

MUNDO INFORMATICO

ACTUALIDAD EN COMPUTACION, AUTOMATIZACION DE LA OFICINA, PROCESAMIENTO DE LA PALABRA Y TELECOMUNICACION DIGITAL

Editorial Experiencia: Suipacha 128 3º K (1008) Cap. Fed.

Vol. I Nº 16 — 2a. quincena de setiembre de 1980 — **Precio: $2.000.-**

Definiciones nebulosas

No se debe perder de vista que la informática es una disciplina joven.

En los primeros tiempos de su actividad en la Argentina, esto provocó —y sigue provocando— la concurrencia de diversas profesiones que se acercan a cubrir la demanda laboral.

En el año 1964, con la consolidación de la IBM 1401, se inicia en nuestro país la etapa de gran demanda de gente capacitada: así se ve ingresar a este mercado a matemáticos, contadores, ingenieros, físicos, etc.

Hay más proporción de personas orientadas a las actividades de las ciencias exactas y de las ciencias de la administración. Unas aportan su afinidad con ciertas partes de las actividades informáticas. Y las otras contribuyen por ser la parte administrativa la aplicación más importante de la técnica informática.

Algún tiempo después comienza el aporte al mercado de los especialistas provenientes de las carreras específicas de la informática. Es entonces, que la panoplia educativa se despliega con una abundancia y diversidad de títulos que por un lado responden al carácter interdisciplinario de la informática, pero por otro lado tienen mucho que ver con la falta de seriedad con la cual se asignan los nombres a los títulos. Así, se analizan distintas carreras, uno se encuentra con contenidos totalmente diferentes para carreras de materias parecidas: las definiciones nebulosas comienzan a ocupar un sitial en la educación informática. Esas definiciones nebulosas son las que permiten que en este número de MI, Carlos Pastoriza se pregunte: ¿los contadores son expertos en sistemas de información?, o que en las II Jornadas Nacionales de Sistemas de Información del Colegio de Graduados en Ciencias Económicas haya un punto del temario que trate el tema de la incumbencia profesional de los graduados en Ciencias Económicas con relación a los sistemas de información.

Simon Pristupin



EL GRAN SOCIO DE LA COMPUTACION ANDA CON PROBLEMAS

El área bancaria ha sido tradicionalmente el cliente más importante de la computación. En ese sector se han volcado muchas expectativas de trabajo informático.

Hoy, debido a los problemas del sector bancario y financiero esas expectativas se han reducido considerablemente: muchos proyectos quedaron naturalmente detenidos al cerrar las empresas donde se iban a aplicar. Muchas otras empresas han reducido sus presupuestos destinados a la informática.

Conclusiones del Primer Congreso Argentino de Microfilmación

El Primer Congreso Argentino de Microfilmación, se realizó en la ciudad de Bs. As. entre el 25 y el 9 de Agosto de 1980. Las conferencias, declaraciones y cursos fueron publicados en un volumen que distribuye en cantidad limitada ASAMYR, que es la asociación argentina de microfilmación y a cuyo cargo corrió la organización del evento. MI va a publicar los trabajos más importantes para conocimiento de sus lectores.

A continuación vamos a dar una breve idea de cada uno de los trabajos presentados.

INTRODUCCION AL MICROFILM

Fué un breve curso dictado por el Sr. Guillermo P. Rodero. Los temas tratados en este curso fueron:

1) Historia de las técnicas de microfilmación; 2) Descripción de las microformas de uso en la actualidad; 3) Los métodos usados en la microfilmación; 4) Los tipos de cámaras utilizadas en la microfilmación 5) Los equipos de lectura con los cuales se microfilma.

RELEVAMIENTO, ANALISIS Y DISEÑO DE SISTEMAS DE INFORMACION Y MICROFILMADA.

En este trabajo se analiza el relevamiento de la documentación a procesar; las técnicas de análisis de los datos relevados: a) reducción a aplicar, b) resolución de la lente, c) Película a utilizar, d) Imagen de obtener, e) Modalidad de microfilmado, f) forma de microfilmado, g) elección de la microforma, h) tiempo para ejecución de la tarea, i) descripción de las bocas de consulta, j) cálculo de las necesidades de equipamiento para la consulta proyectada, k) equipamiento de cámaras, l) equipamiento auxiliar, m) tabulación del análisis. Un último punto trata el diseño del sistema.

SISTEMAS DE MICROFILMACION ACTUALIZABLES

Autores: Roberto Pecora. Se trata el problema de típicos archivos que precisan ser permanentemente actualizados: Legajos de personal, carpetas de clientes, Historias clínicas, etc.

El autor pasa una breve revista a las di-

Continúa en pág. 12

"Tomar conciencia de las propias limitaciones"
Inf.pág. 6

Tendencias actuales en Procesamiento de Datos
Inf.pág. 8

¿QUE ES?

Los lectores interesados en los aspectos formativos de MI están acostumbrados a ver en la primera página de nuestras ediciones el ¿qué es...? donde en forma sumamente clara se tratan distintos temas de la informática y relacionados con ella, dentro de un concepto de educación continuada. Pues bien, con su último artículo (¿Qué es programación?), la serie cierra un capítulo conceptual que la autora ha aprovechado para hacerlo coincidir con unas pequeñas vacaciones. Por lo tanto el ¿Qué es? típico de nuestra primera página, faltará por cuatro números

DERECHO DE AUTOR E INFORMATICA

Un grupo de trabajo sobre los problemas de los derechos de autor derivados de la utilización de computadoras se reunió en Ginebra del 28 al 31 de mayo de 1979.

Esta reunión convocada conjuntamente por la Unesco y por la OMPI (Organización Mundial de la Propiedad Intelectual), examinó en primer lugar los problemas relacionados con la utilización de la informática para la memorización y la localización de las obras protegidas. Tres métodos de utilización fueron señalados: el de los índices, al que no se consideró como perjudicial para los derechos de autor; el de los resúmenes analíticos, que deberían ser tratados de manera diferente en el caso de que la síntesis sea obra del autor del texto integral, cuyos derechos por lo tanto no afecta, o por la computadora misma, lo que exigiría en tal caso la autorización del autor del texto integral, y el del texto integral que necesita de textos no expresamente protegidos por las leyes sobre el derecho de autor.

Los bancos de datos fueron asimilados a las compilaciones de textos preexistentes y en consecuencia se estima que deben estar sujetos a la reglamentación aplicable a esta categoría de obras.

Analizando después los problemas relacionados con la creación de obras con computadora, el grupo de trabajo opinó que el titular del derecho de autor no puede ser la computadora misma, sino únicamente la o las personas que produjeron el elemento de creación.

El informe del grupo de trabajo será examinado por el Comité Intergubernamental de la Convención Universal sobre Derecho de Autor y por el Comité Ejecutivo de la Unión de Berna durante las reuniones que celebrarán en octubre.

FRANQUEO PAGADO

Tres experimentos

La psicología del software es un área viva, orgánica y en cambio constante que puede producir un gran impacto en los actuales métodos de programación. Estas tres experiencias realizadas en 1979, así lo demuestran.

en el área de programación

Experimento Nº 1: Técnicas modernas y desempeño del programador.

La primera experiencia se basó en los resultados obtenidos en el primer año de un programa de investigación que la General Electric ha emprendido para estudiar la influencia de los factores humanos en la ingeniería del software.

Se orientó principalmente en dos direcciones. Primeramente, los estudiosos investigaron los efectos de diversas prácticas modernas de programación en la eficiencia del programador. En segundo lugar, estudiaron la predicción del desempeño del programador mediante la medición de la complejidad del software, tal como lo proponen Halstead y Mc Cabe.

En el primer experimento, los programadores estudiaron un breve programa Fortran durante veinticinco minutos y luego se les pidió que reconstruyeran de memoria un programa funcionalmente equivalente en veinte minutos. En el segundo experimento, se solicitó a los programadores que implementaran una modificación específica a un programa, sin límite de tiempo.

Un tercer experimento consistió en proporcionar a los programadores un input y un output correcto y otro erróneo: se solicitaba al examinado que detectara un error en una sola línea. Los resultados de esta última prueba demostraron que no hay relación alguna entre la experiencia de un programador y su capacidad para detectar errores. Lo importante no es la experiencia del programador, sino lo diversificado de la misma, lo que incluye el número de lenguajes que conoce, descubrieron los investigadores.

En el primer y segundo experimentos, se averiguó que lo que influye en el desempeño, son las diferencias individuales existentes en los programadores y la complejidad del flujo de control. En el experimento número dos la dificultad de la modificación solicitada y el orden de presentación tuvieron influencia en la exactitud y velocidad de implementación de las modificaciones. Empero, contrariamente a lo esperado, los nombres de variables mnemotécnicas y los tipos de comentarios no repercutieron en el desempeño durante la experiencia.

Experimento Nº 2: Modernas prácticas de programación.

El Dr. Bill Curtis, psicólogo que se desempeña como jefe de una unidad de investigación de software, se refirió a un proyecto destinado a evaluar diversas prácticas modernas de programación a la luz de los procedimientos tradicionales.

Tomando como ejemplo dos programas de un proyecto de control de misiles voladores, uno el "moderno" Launch Support Data Base (LSDB) y el otro, el "tradicional" Data Analysis Processor (DAP), los investigadores cotejaron el esfuerzo de programación, la longitud y la eficacia de cada uno. El moderno programa LSDB era tres veces más grande que el DAP; tenía 16.000 líneas contra 5.000 del DAP. Empero su programación insumió solamente 8.081 horas-hombre en lugar de las 6.782 horas-hombre del DAP; este último insumió un 119% más de tiempo.

La conclusión que los investigadores obtuvieron de este estudio indica que las prácticas modernas de programación son más eficaces que los métodos tradicionales. Curtis observó también que el LSDB contenía más línea de comentarios que notas ejecutables, pero tan solo porque los programadores gozaban de tiempo libre y se les dijo que no había suficientes comentarios.

El experimento reveló, además, que cuantas más regiones abarcaba la corriente de trabajo, tanto más difícil y complejo resultaba mantener el programa. Los investigadores sacaron la conclusión de que los métodos modernos dan como resultado un código de mejor calidad, más fácil de mantener y con menor número de errores de prueba.

Experimento Nº 3: Inquietante cantidad de errores.

El Dr. John Gannon, catedrático de Ciencias de la Computación en la Universidad de Maryland, describió un experimento que comparaba dos tipos de lenguajes de programación: **statically types** (ST) y **typeless** (NT) **language**. Su experimento apuntaba a producir un NT de un ST, usando treinta y tres graduados o estudiantes de último año como sujetos.

Tras estudiar un programa ST de 27 a 85 sentencias y un programa NT de 31 a 105 sentencias, cada sujeto presentó dos soluciones a un problema de inversión de series. Los resultados arrojaron una "terrible e inquietante" tasa de errores: 25,3% en el NT y 16,27% en el ST.

El número de pasadas en que los errores se produjeron fueron 111,51 para el NT y 42,48 para el ST. La conclusión obtenida indicó que si bien el ST ayuda a los programadores a detectar errores rápidamente, no los impide. Además, el estudio demostró que los sujetos obtuvieron conocimientos por usar el lenguaje ST y por tratar de resolver el problema presentado.

El Dr. Anthony Norcio, coordinador de servicios académicos para el centro de cómputos de la Universidad Católica de Washington D.C., presentó otro experimento relacionado con el estudio de factores que afectan la comprensión de progamas de computación.

La experiencia se realizó con sesenta programadores novatos (estudiantes de la universidad), a quienes se le solicitó que en cada uno de cinco programas Fortran que tenían entre 11 y 33 líneas, proporcionaran un renglón de cada tres, el cual había sido borrado. Los resultados de la prueba demostraron que la supresión y la documentación no afectaban significativamente los resultados obtenidos por los estudiantes.

Cuando lo faltante era una línea de encabezado, 1,29% de las respuestas fueron correctas; pero cuando lo borrado era un renglón de en medio, la cifra de aciertos se elevó al 2,8%. Esos resultados reflejan la "trabazón" según Norcio, esto es, el agrupamiento de la información en la mente de tal modo que, por ejemplo, si se recuerda la primera palabra de una lista, lo que sigue también se recuerda.

Estos resultados implican que un claro delineado de los segmentos lógicos, la eliminación y la explicación, ayudan al entendimiento de la lógica de un programa por parte del programador.

Normalización administrativa en el IRAM

La actividad de los Subcomités de estudio del área administrativa se desarrolla de acuerdo con las previsiones del Plan de Trabajo, destacándose no sólo los temas tratados, sino la concurrencia de representantes del interior del país y las experiencias vertidas por todos los integrantes de los mismos.

Una breve reseña de lo tratado por los distintos Subcomités en el primer semestre de 1980, se detalla a continuación.

PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS

Se comenzó el estudio del Manual para la confección de documentación administrativa, aprobándose como Esquema 1 de norma IRAM 34 523 - Definiciones.

ORGANIZACION ADMINISTRATIVA

Se continúa el estudio de Formularios de administración de personal.

Se aprobaron como Proyecto 1, las normas siguientes: IRAM 34 701 - Solicitud de personal, IRAM 34 705 - Pedido de transferencia.

Se confeccionó el Esquema B de Norma IRAM 34 504 - Organigrama. Norma que se halla en tapa de revisión.

TERMINOLOGIA ADMINISTRATIVA

Se continúa con el estudio de las normas IRAM 34 531 Parte I - Guía de verbos de acción para la descripción de funciones, e IRAM 34 531 Parte II - Guía de verbos de acción para la descripción de tareas.

RACIONALIZACION DE PAPELES

Se aprobó el envío a Discusión Pública del Esquema 3 de norma IRAM 3.001 - Formatos finales - Papeles, cartulinas y cartones; norma que se halla en etapa de revisión.

TERMINOLOGIA DE COMPUTACION

Se continúa el estudio de las distintas partes de la norma IRAM 36 004.

Aprobáronse como Proyecto 1 las siguientes normas: IRAM 36 004 Parte I - Términos fundamentales e IRAM 36 004 Parte II - Operaciones aritméticas y lógicas.

REUNIONES

Las reuniones de los Subcomités del área Administrativa se realizan en forma de Seminario en dos días seguidos, para posibilitar de esta manera la concurrencia de representantes del interior del país. Las fechas de las próximas reuniones son las siguientes: 18 y 19 de Setiembre, 16 y 17 de Octubre y 13 y 14 de Noviembre, todos ellos días Jueves y Viernes.

Lic. Antonio R. García

mundo informático
publicación quincenal
Editorial Experiencia
SUIPACHA 128
2º Cuerpo.
Piso 3 Dto. K.
TE. 35-0200 1008 - Capital
Código de RADIO MENSAJE: 60935
Teléfonos:
45-4091 al 94
45-4080 al 89

Director - Editor
Ing. Simón Pristupin
Consejo Asesor
Ing. Horacio C. Reggini
Jorge Zaccagnini
Lic. Raúl Montoya
Lic. Daniel Messing
Cdor. Oscar S. Avendaño
Ing. Alfredo R. Muñiz Moreno
Cdor. Miguel A. Martín
Ing. Enrique S. Draier
Ing. Jaime Godelman
C. C. Paulina C. S. de Frenkel
Juan Carlos Campos
Redacción
A. S. Alicia Saab
Viviana Bollof
Diagramación
Marcelo Sánchez
Fotografía
Alberto Fernández
Coordinación Informativa
Silvia Garaglia
Secretaría Administrativa
Sara G. de Belizán
Traducción
Eva Ostrovsky
Publicidad
Miguel A. de Pablo
Luis M. Salto
Juan F. Dománico
Hugo A. Vallejo

REPRESENTANTE EN URUGUAY
VYP
Av. 18 de Julio 966
Loc. 52 Galería Uruguay

SERVICIOS DE INFORMACION INTERNACIONAL
CW COMMUNICACTIONS (EDITORES DE COMPUTERWORLD)

Mundo Informático acepta colaboraciones pero no garantiza su publicación.

Enviar los originales escritos a máquina a doble espacio a nuestra dirección editorial.

MI no comparte necesariamente las opiniones vertidas en los artículos firmados. Ellas reflejan únicamente el punto de vista de sus autores.

MI se adquiere por suscripción y como número suelto en kioscos.

Precio del ejemplar: $ 2.000

Precio de la suscripción anual: $ 40.000.–

SUSCRIPCION INTERNACIONAL
América Latina
Superficie: U$A 22
Vía Aérea: U$A 50
Resto del mundo
Superficie: U$A 35
Vía Aérea: U$A 80

Composición: Letra, Rodríguez Peña 454 - 1º Piso. Capital.
Impresión: S.A. The Bs. As. Herald Ltda. C.I.F., Azopardo 455. Capital.

DISTRIBUIDOR
Cap. Fed. y Gran Bs. As.
VACCARO Y SANCHEZ S.A.

DISTRIBUIDOR en Interior
DISTRIBUIDORA GRAL. DE PUBLICACIONES S.A.

Registro de la Propiedad Intelectual en trámite.

La microfilmación de documentos en la Argentina

La microfilmación está adquiriendo en nuestro país una importancia cada vez mayor. El costo de papel y los espacios crecientes para archivar la información motivan este proceso. En este número de MI encontrará los detalles del Primer Congreso Arg. de Microfilmación.

Dr. Carlos J. Farré
Estudio Consultoría Sudamericana



La microfilmación: cada vez más importante

¿QUE ESTAMOS HACIENDO EN LA ARGENTINA?

La Microfilmación de Documentos es una técnica que no puede ser considerada como un todo en sí misma, sino dentro del contexto de la informática, como sub-sistema de los sistemas de información, computarizados o no.

En su aspecto intrínseco, consisten en la reproducción de documentos existentes, mediante el uso de cámaras especiales, grabando su imagen en una película, reduciendo su tamaño significativamente (hasta 300 veces), y volviéndola a su tamaño natural en la pantalla de visores especiales de microfilm.

También es factible llevar directamente a microfilm la información producida por un computador, reemplazando la utilización de papel como salida de aquel. (Y a una velocidad 10 a 20 veces mayor).

Tenemos así la posibilidad técnica de almacenar en un espacio algo mayor que dos paquetes de cigarrillos, al equivalente de hasta 100.000 documentos tamaño carta. Este almacenamiento es seguro (no se pueden perder documentos de un rollo de microfilm), compacto (relación 1:1000 con respecto del papel), fácilmente reproducible (obtener copias del master es muy rápido y barato), de duración prácticamente ilimitada (no se deteriora por la luz, no lo atacan los roedores, su capacidad de archivo se estima en más de 100 años y llegado a ese punto se puede sacar una copia nueva), de consulta restringida (es necesario contar con un visor para poder leer la información y en algunos casos contar con un índice especial), de fácil envío por correspondencia (poco tamaño y poco peso), y principalmente, mediante la recuperación automática, se puede acceder en cuestión de segundos a cualquier documento de un total de millones del archivo.

Esto último se lo logra colocando en la película, junto a la imagen de cada documento, una señal (o blip) que el lector reconoce automáticamente, y con un sistema de indización por computadora, digitando en el lector el código del documento, la imagen correspondiente accede a la pantalla en cuestión de segundos, pudiéndose, si se lo desea, obtener una copia en papel de aquel.

No existen, casi prácticamente, restricciones en cuanto al tamaño y forma de los documentos a microfilmarse, pues las cámaras aceptan desde enormes planos de ingeniería a voluminosos tomos de protocolos, a velocidades que llegan, dependiendo de los documentos, hasta 500 por minuto.

Si básicamente con el microfilm se puede hacer todo eso (y si se puede), ¿qué estamos haciendo en la Argentina en este momento con el?

Muy poco. Casi nada. No lo estamos usando como sistema integrado al flujo de la información, como elemento para mejorar la eficiencia del manejo de ella, sino como mero medio de archivo histórico en la mayoría de las aplicaciones, como respaldo de seguridad en el caso de extravío de los originales en otras, y como elemento de consulta de búsqueda manual en muy contados casos.

MICROFILMACION CON SALIDA A COMPUTADORA

Los equipos que microfilman la salida de computación (y que podrían abaratar significativamente el costo de papel en el Centro de Computación) instalados en el país, se cuentan con los dedos de la mano.

En cuanto a recuperación automática, sólo existe un sistema y en etapa de implementación.

La pregunta que más se escucha es. . .: Sí, pero. . . ¿el microfilm es legal?

Si bien la respuesta es: "Sí. Lo es en muchos casos. Lo va a ser probablemente a corto plazo en las Entidades Financieras generalizadamente, y puede asegurarse su legalidad por otros medios además", la cuestión de la utilización del microfilm no tendría que pasar por ese carril, pues el quid no es reemplazar al documento original en su archivo, destruyéndolo (si bien el problema del espacio del archivo es importante y ahora se lo podrá atacar pertinentemente), sino contar con la información en una forma ágil, dinámica y eficiente, reemplazando al documento original en el lugar de trabajo, en los ficheros operativos, manejando mucha más información, inmediata, segura y ordenada.

Son los sistemas de información los que tienen que ser actualizados, no los sistemas de archivo. Son los analistas de sistemas y los responsables de las áreas usuarias los que tienen que capacitarse en esta materia, no los archivistas.

Prácticamente el 99% de los sistemas de información existentes en el país, han sido creados —y lo siguen siendo actualmente— por analistas y jefes de áreas usuarias que desconocen los alcances que brinda la tecnología en este respecto.

Los analistas de sistemas, las firmas consultoras e inclusive las empresas vendedoras de equipos de computación no actúan en este campo.

Las empresas vendedoras de equipos de microfilm tampoco han actuado con criterio de sistemas integrados a la gente de sistemas, sino más bien dirigidos al aspecto archivista de la cuestión.

No obstante es dable notar actualmente una cierta expansión del interés hacia este tema. Quizá motivada por la expectativa creada en torno a la posibilidad de nueva legislación en la materia. En parte también por el continuo aumento del precio del papel y la posibilidad de reducción de costos en el centro de computación, lo que torna muy difícil la justificación económica de la inversión; y muy especialmente por la toma de conciencia de que el papel que estamos generando nos desbordará si no se toman medidas a este respecto.

UNA CONCLUSION INTERESANTE

Como ejemplo ilustrativo, mencionaremos la conclusión hecha en un estudio sobre el tema por una Institución de esta Capital, que se encuentra sobresaturada de documentos archivados (que por ley debe conservar aunque podría hacerlo en microfilm), en la cual se concluye: "que la cantidad de documentos generados desde 1901 a la fecha —80 años— se duplicará para 1990.

¿Podremos seguir así? Entendemos que esta situación es extrapolable a la mayoría de las Empresas Privadas y Reparticiones Oficiales del país. No solamente es un problema de espacio al que tenemos que hacerle frente, sino a un problema de ser capaces de manejar esa información en forma eficiente y segura.

Es fácil determinar el costo y el ahorro esperado por un cambio de sistemas en lo que se refiere a espacio, papelería y envío de correspondencia.

¿Puede alguien determinar el costo de la pérdida de eficiencia por no contar con toda la información a mano, en el momento oportuno e inclusive para extraviar parte de ella y no darnos cuenta?

Por suerte las autoridades han tomado conciencia del tema. La legislación ayudará en ese sentido. Falta que las Empresas capaciten a su personal y actualicen sus sistemas informativos. Se puede hacer y en muy poco tiempo.

Minicomputadoras: tendencias

De aquí a 1984, las ventas mundiales de minicomputadoras y sus aparatos auxiliares deberían expandirse a una tasa media mensual del 32,6% según un informe publicado por Creative Strategies International. Esta compañía californiana de investigación ve afirmarse dos tendencias en el seno de este activo mercado: un incremento en la aceptación de las minicomputadoras de 32 bit y una flexión en el porcentaje de ventas realizadas sobre una base OEM. En 1984, adelanta CSI, las supermini equivaldrán al 10% del parque y al 35% de nuevos productos de la industria de minicomputadoras. Los contactos con clientes OEM continuarán naturalmente en aumento, pero su incidencia sobre el total disminuirá en virtud del notable avance de los encargos de los usuarios finales.

En 1984, el aporte de los OEM se pronostica en un 38% en lugar del 42% de 1979 sobre el total de nuevos productos. En términos de sistemas provistos descenderá del 67% al 64%. Más minis para el mercado de usuarios finales pues, pero más especialización por parte de los productores. Este sector del mercado, subraya el informe de CSI, se presenta interesante, pero caracterizado por una creciente complejidad de uso en materia de software, lo que obliga a los diseñadores a especializarse en algunas aplicaciones en desmedro de otras.

Sobre el sector pesa la sombra de IBM. Hasta ahora, la mencionada compañía no ha causado perturbaciones porque su actividad en este ramo ha sido escasa. Pero esta actitud podría cambiar en el futuro, con serias consecuencias para sus competidores. Según los expertos de CSI, a fines de 1984, IBM estará luchando por el segundo lugar con la Hewlett Packard y Data General. DEC continuará en el primer puesto.



Aunque ni la NASA ni nosotros tenemos 100 años de vida,
para prestigiarnos ambos, no hemos necesitado tanto tiempo.
Programando y buscando lo mejor de lo mejor, siempre sucede así.
—Y siempre sucederá que algunos necesiten siglos,
otros años y algunos unas pocas horas—
Y si ellos estuvieran aquí o nosotros allá, hubiéramos procurado servirles,
y seguramente nuestra selección les hubiera ahorrado tiempo y molestias.
Pero Uds. trabajan y proyectan muy cerca nuestro para que no participemos
de sus búsquedas. Así mientras la NASA decide trasladarse a nuestra vecindad
y confiarnos su selección, Uds. ya la tienen resuelta.
Es la ventaja de tenernos aquí.



SELECCION DE PERSONAL EFECTIVO Y EVENTUAL EN LAS AREAS DE SISTEMAS Y COMPUTOS, ADMINISTRATIVA E INDUSTRIAL

San Martín 683 1er. Piso (1004) Capital Tel. 32-1619 392-7528 393-8198
Zona Sur: Rivadavia 47 1er. Piso (1878) Quilmes Tel. 253-3044

"Cuando el tiempo apremia... cuando los

Siguiendo con el ciclo de la Teoría a la realidad, organizado por IDEA, publicamos a continuación la parte referida a realidad del tema "Desarrollo del Software"
Esta parte fué desarrollada por los señores Jorge J. España, Alberto Pérez Rodríguez y Leandro P. González de la firma Proceda
El tema correspondiente a teoría que fue desarrollado por el Ing. Gustavo Pollitzer y el lector lo encontrará desarrollado en el número anterior

LA SITUACION EN MARZO DE 1978
Habla el Sr. España:

El asunto que vamos a examinar hoy, es la situación existente en marzo de 1978 en nuestra empresa, el desarrollo de los planes de acción que nos impusimos para solucionarla y la situación actual con las mejoras logradas.

Para ubicarnos en el problema digamos cómo era el ambiente de trabajo entre sistemas y programación, no sin antes aclarar que nosotros trabajamos solamente hasta una determinada época con la empresa de nuestra organización en todo el mercado. El sistema, en aquella época, con una metodología que ya venía de tiempo atrás, definía el qué quería, especificaba el sistema cómo, definía las entradas, los archivos, el procesamiento y las salidas y elaboraba todos los datos del tema; sucintamente era así. Y programación definía el cómo, interpretando el qué deseado, definía la "suite" del programa, definía los archivos físicos, los programaba, probaba nuestros programas y controlaba la prueba del sistema. Esto funcionaba desde el año 1963/64 cuando instalamos los primeros computadores en nuestra organización y siguió operando de esta forma hasta que, a medida que los sistemas adquirían una dimensión mayor, más sofisticada, la mayor necesidad de los usuarios empezó a presentar cierto tipo de dificultades. Esto en cuanto al modo de operar.

Ahora vamos a tratar de mostrar la situación existente en marzo de 1978. A fines del primer trimestre teníamos grandes demoras en el cumplimiento de los proyectos hablamos con toda franqueza, como ven demoras que oscilaban entre cuatro meses a un año y medio en la terminación de cualquier proyecto. Esto, sin mencionar lo que representaba desde el punto de vista del usuario, significaba la saturación de los programadores y de los analistas que estaban involucrados. No era posible aceptarlo, ni por el interés del usuario, ni humanamente, por quien lo estaba desarrollando. Otro punto fundamental era la inadecuada documentación de programas. Inadecuada, con el consiguiente problema que traía el cambio de estructuras. No teníamos standards confiables. Los standards, eran, evidentemente, la experiencia de quienes estaban a cargo de un grupo de programadores y definía qué referencia y qué cantidad de instrucciones podía obtener de ese programa.



España: ..."teníamos altos costos comerciales..."

Perez Rodriguez: ..."Tuvimos necesidad de tipificar los programas"

Teníamos problemas de interpretación. Al llegar un paquete de información, tratar de determinar lo que realmente se pretendía era muy difícil e insumía mucho tiempo cuando el sistema era más bien grande y, a veces, se tomaba por un camino equivocado lo que, cuando nos dábamos cuenta, significaba rehacer mucho, en ocasiones gran parte de lo que ya se había programado. Evidentemente, este tipo de demora no se producía porque la gente no supiera trabajar, sino porque los medios no eran adecuados para evitarla. Obviamente, nos estamos refiriendo a la documentación y a un mantenimiento realmente dificultoso, a lo que debemos agregar un punto muy peligroso, que es la excesiva dependencia del programador, que conspira contra la mayor eficiencia. Es decir, al no haber una adecuada documentación, un método apropiado, se producía una gran pérdida de tiempo; la temporaria ausencia del programador —y sabemos con que frecuencia ocurre esto en el mercado— involucraba, a veces, retomar desde el inicio si se estaba frente a una parte del sistema muy importante.

También se presentaban en aquel momento, problemas de biblioteca de programas, ya que no siempre los programas puestos que teníamos eran iguales a los programas urgentes.

Por supuesto, teníamos altos costos comerciales. El solo hecho de la demora habla de por sí, porque obviamente, cuando el tiempo apremia, cuando los problemas nos llevan de las narices, normalmente no hay tiempo para capacitar a la gente, nunca hay tiempo para planear la capacitación y realizarla. Esta era la realidad que exponemos tal cual la estábamos viviendo. Habíamos salido de un proceso para estabilizar la parte hardware, la parte operativa y tomábamos conciencia de que se debía re-establecer, en ese momento, la parte software, la parte de preparaciones. Para ello, elaboramos planes de acción. Quede en claro que todos estos tropiezos ocurrieron en un período de 4 a 6 meses y luego de un proceso que duró un año largo empezamos a ver los resultados.

LA BUSQUEDA DE LAS SOLUCIONES

Ante todo comprendimos que necesitábamos una metodología de trabajo para solucionar estos problemas. Estábamos conscientes de que nuestro método de trabajo era malo y de que era necesaria una metodología que solucionara los problemas que hemos enumerado, había que analizar la estructura. Estábamos convencidos de que había que hacer cambios y más convencidos aún, de que después de hacer un cambio en un punto, naturalmente se impondría cambiar la estructura también.

Habíamos leído y habíamos visto en un viaje al exterior las ventajas de la programación interactiva y nos habíamos propuesto un plan para implementarla. Implementación de programación modular, planeamiento del desarrollo del personal (una empresa no va adelante y, sobretodo, en un ámbito como el nuestro con un cambio tecnológico y una profundización tan grande, si al factor humano no se le concede una preponderancia de primera línea) y cuando hablamos de capacitación no nos referimos solamente al desarrollo del lenguaje o las técnicas, sino al desarrollo de cada persona dentro de la estructura. Es decir, ¿qué futuro tiene?. Buscábamos la apertura a la computación personal que ya se venía vislumbrando y cuya aplicación era necesario enfocar porque ya no se podían satisfacer todas las necesidades a través de un grupo de programación solamente.

En ese momento, como primer punto de ese plan de acción, teníamos pues, la implementación de una metodología y nos preguntamos: ¿la hacemos? ¿la elaboramos?. Si conociéramos todas las fallas y supiéramos cómo rectificarlas, ya la tendríamos puesta. Pero había que pensarla y no había tiempo para eso. Una cosa que tratamos de imponer en nuestra empresa es que la rueda ya fué inventada. Así pues, compré mosla. Nuestra colega PROCEDA BRASIL, que había venido de un proceso muy parecido al nuestro, había adquirido una metodología en Inglaterra que adaptó a las condiciones brasileñas. Esta fué la que tomamos, trajimos fríamente en marcha, superando las consabidas dificultades de adaptación local, con un grupo de trabajo de tres personas, en una tarea que duró 4 o 5 meses la adaptamos a nuestras propias necesidades.

Ahora, vamos a ir viendo cómo se transformó la metodología, con el Sr. Pérez Rodríguez, quien nos va a mostrar las partes sustanciales a través de este esquema.

LA TRANSFORMACION DE LA METODOLOGIA.
Habla el Sr. Pérez Rodríguez

Esta metodología que nosotros implementamos ataca el problema desde tres aspectos fundamentales: uno, es el aspecto de la documentación del sistema, de definición del sistema a nivel más detallado, concretamente lograr que el cliente participe en la definición del sistema computorizado, cosa que hasta ese momento no se hacía. Otro es tratar de comprometer a los diversos sectores que van a tener algo que ver con el sistema durante su vida útil para que estén todos de acuerdo en la elaboración del sistema y en su definición y, por último se buscaba elaborar presupuestos más exactos, de una manera mejor.

En este sentido hubo que desarrollar un grupo especial de personas que llamamos soporte de sistemas, cuya función era en principio la de instruir al sector de análisis de los clientes para que pudiese realizar un análisis más detallado y que esa documentación hiciera el programa, cosa que no se acostumbraba. Otra de las funciones que le asignamos a ese grupo era la de coordinar todo el funcionamiento del esquema que se seguía y la tercera función sería hacer la auditoría de todo el proceso, controlar el desarrollo del proyecto.

Vamos a describir rápidamente este ciclo de funcionamiento. El cliente elabora una cierta documentación preliminar a un nivel bastante grueso, que entra a PROCEDA por su puerta de entrada, que es el soporte de sistemas; luego de revisarla, eventualmente corregirla en algunos aspectos, es distribuida a cuatro sectores: al cliente, para su estudio; a nuestra División Técnica, a nuestro sector Producción de la División Programación y a la División Procesamiento de Datos, que viene a ser el sector de Operaciones. Estos cuatro sectores inter-



Sáquele el jugo a MUNDO INFORMATICO

Sepa cómo sacarle el jugo a la única publicación especializada en informática, automatización de la oficina, procesamiento de la palabra y telecomunicación digital.

¿A quiénes llega MI?
MI tiene tres vías de llegada al público: a) suscriptores, b) obsequio a sectores que consideramos importantes, 3) distribución amplia por kioscos de la Capital y del Gran Bs. As. A través de estos tres medios se distribuyen, en este momento, 4000 ejemplares, lo que implica 8000 lectores reales.*

¿Quiénes leen MI?
El contenido de MI está cuidadosamente elaborado para permitir la coexistencia de dos tipos de lectores: a) profesionales, b) personas que se inician en este mercado. Para satisfacer a estos dos públicos diferentes, MI divide su contenido en tres partes: 1) contenido para profesionales, 2) contenido para recién iniciados o interesados en el tema, 3) contenido común para ambos grupos (entretenimientos, educación información general).

¿Cuál es la ventaja de publicitar en MI?
Por un costo menor al de las publicaciones masivas, Ud. se dirige directamente al público que le interesa.

¿Cómo asesorarse?
Llame a nuestros promotores. Ellos sabrán orientarlo.

Bien, ya sabe cómo hacerlo; llegue a nuestros lectores y sáquele el jugo a MI.

* Estimación probable: 2 lectores promedio por ejemplar.

problemas nos llevan de las narices"

vienen en lo que llamamos comité de sistemas que es convocado por el sector de soporte de sistemas.

EL COMITE DE SISTEMAS

En este comité de sistemas, cada uno de los participantes estudia el sistema, lo observa, lo critica desde su punto de vista particular: el cliente, desde sus requerimientos; la División Técnica desde el punto de vista del mejor aprovechamiento del equipo, su eficiencia; el sector producción de la División Programación desde el punto de vista de la confección del programa, la construcción del sistema y su posterior mantenimiento y la división Procesamiento de Datos desde el punto de vista de la operabilidad del sistema y la seguridad de archivo. El comité de sistemas es el ámbito en donde cualquiera que tenga alguna observación que hacer, la hace. Lo que sale del comité de sistemas es ley. Por eso intervienen todos estos sectores, allí pueden discutir, limar las diferencias y compatibilizar los dintintos conflictos que puedan presentarse.

El resultado de ese comité de sistemas, es decir, esa misma documentación que había entrado y que ya ha sido aprobada por todos, todos de acuerdo con lo que se quiere, es un sistema ya dividido en lo que llamamos tareas y programas.

LA CONFECCION DEL PRESUPUESTO

Vamos a ver, ahora, como confeccionamos los presupuestos. Para presupuestar, tuvimos la necesidad de tipificar los programas y para ello establecimos cinco tipos fundamentales. Dividimos los programas en: actualización, consistencia, cálculos, extracción o emisión, creo que los nombres son bastante significativos por sí mismos. Todos los programas fueron ubicados en alguno de estos cinco tipos.

En la parte de entradas: los archivos, en primer lugar los archivos de transacciones o archivos de tablas externas, dentro de cada archivo, los distintos tipos de registros que contiene. Dentro de las salidas tenemos archivos o formularios, planillas, informes tipos de registros y dentro de las planillas cierta cantidad de distintos cortes de control y un buen número de planillas organizativas. Además, algo nuevo, que es el material de prueba que se requiere para probar esos programas. *Continúa en pág. 10*

MIBMIBMIBMIBMIBMIBMIBMIBMIBMIBMIBM IBMIBMIBMIBMIBMIBMIBM IBMIBMIBMIBMIBMIBMIBMIBM



IBM Serie/1

Para una computación a medida.

El acople perfecto, tal como los módulos espaciales, cada módulo del Sistema Serie/1 de IBM, se acopla entre sí, o con otros equipos existentes, solucionando una amplia gama de requerimientos en el procesamiento de la información.
Es el Sistema ideal para los integradores de Sistemas, Asesores en Sistemas, Casas de Software o para aplicaciones de Inteligencia Distribuida en grandes usuarios.
Computación a medida, la Serie/1 es modular y versátil. Dispone de varios modelos de procesadores de gran potencia y con memorias que van desde los 64 a los 256 kilobytes.
Discos con capacidad entre 9,3 y 64 megabytes cada uno, posibilidad de incorporar varias unidades de acuerdo a las necesidades requeridas. Diskettes, cintas magnéticas, impresoras, terminales de video, amplia capacidad de teleprocesamiento, interfase analógica digital que permite conectar el sistema a equipos ya existentes.
Dos sistemas operativos (EDX y RPS) y varios lenguajes de programación (FORTRAN, COBOL, PL/1 y EDL).
La Serie/1 IBM soluciona su problema de procesamiento a un costo reducido.

Si necesita ampliar su información sobre la Serie/1 o ver una demostración en nuestro Centro de Ventas, llámenos a los teléfonos 392-0838/0842-393-0704/0736/393-8903/8908.

IBM

IBM ARGENTINA S.A.
Av. Leandro N. Alem 1050
Capital Federal

Sucursales en:
La Plata · Santa Fe
Rosario · Córdoba
Mendoza · Tucumán
Mar del Plata
Bahía Blanca.

División Sistemas Generales

VINCIT

IBMIBMIBMIBMIBMIBMIBMIBMIBMIBMIBMIBMIBMIBMIBMIBMIBMIBMIBMIBMIBM

MI Internacional

Presentacion de las SRC 1050 3M para archivos en microfichas

La SRC (Step and Repeat Camera) 1050 3M, es un sistema de archivo en microfichas utilizado para ciertos tipos de documentación que deben poder circular con facilidad y tener reducido volumen. El aparato está en condiciones de producir una microficha ya revelada en menos de doce minutos, merced a la tecnología a seco "dry silver" 3M. La carga de la película puede realizarse a plena luz: la máquina carga una bobina de 15 metros por 105 milímetros, destinada a 100 microfichas, ya que corta automáticamente la película en fichas de longitud estándar de 148 mm, antes de la exposición. Una vez que el operador oprime el botón que inicia la revelación, todas las operaciones se realizan en forma automática.

La SRC 1050 está dotada de revelación térmica en línea: lo que significa que mientras la película está en proceso de revelación (se requieren alrededor de 30 segundos), el operador puede pasar a la toma de la siguiente.

El aparato se presta para diferentes usos: en los bancos, por ejemplo, para rúbricas de libros; en las grandes empresas industriales, para los manuales de instrucciones redactados por la oficina técnica, para los catálogos de productos o piezas de recambio; en los hospitales, para el archivo de las fichas clínicas.

La SRC 1050, puede, además, constituir una alternativa para el COM cuando se necesita producir copias de tabulaciones en fichas y la distribución prevé duplicaciones múltiples; o utilizarse como back-up del COM, cuando éste está temporariamente fuera de uso, por alguna razón fortuita.

¿IBM: detras de que?

Productos espectrométricos, instrumentación analítica e instrumentos para la industria nuclear. Se trata de tres firmas europeas reciente y sorprendentemente adquiridas por IBM, la que ha constituido para este fin la compañía IBM Instruments Inc. con sede en White Plains, EE.UU., que tendrá a su cargo la coordinación y administración de esfuerzos en este nuevo sector de intereses. Las sociedades, adquiridas al contado, son la Spectrospin AG y la Brucker-Spectrospin de origen suizo y la alemana Bruker-Physic AG. Esta última tiene una afiliada en los EE.UU. (Bruker Instruments Inc.) que también queda bajo control de IBM.

Próximo cambio en la cumbre de IBM

A partir del 1º de enero de 1981, John R. Opel asumirá la más alta responsabilidad directiva de IBM Corporation, en calidad de Chief Executive Officer, puesto en el cual reemplaza a Frank T. Cary. Cary abandona la dirección de la compañía a los 60 años que señalan las normas de retiro de IBM y retiene la presidencia del Consejo de Administración.

Frank T. Cary fue electo presidente de IBM en 1971 y llegó a ser Chairman y Chief Executive Officer en 1973. John R. Opel nació en 1925 en Kansas City e ingresó a la empresa en 1949; asumió el cargo de presidente en 1974.

Acuerdos concertados entre Thomson CSF y Xerox

Se han concertado dos importantes acuerdos entre Thomson-CSF y Xerox. El primero, ya reconocido oficialmente, concierne al desarrollo de discos ópticos de láser destinados, entre otros fines, a la memorización de datos. En estas aplicaciones, la compañía francesa ha adquirido ya una discreta experiencia que ha cristalizado en la realización de algunos prototipos.

El acuerdo con Xerox implica prácticamente la promesa de una comercialización a escala internacional de estos productos a través de las redes de marketing de Shugart y Century Data, dos firmas asociadas a Xerox.

El segundo acuerdo se refiere a la fabricación —con licencia concedida por Citec, una firma controlada por el grupo Thomson-CSF— de diskettes desarrollados por Shugart, con una capacidad de entre 256 y 512 bytes. Los dos grupos están examinando además otras colaboraciones, en particular en sistemas para trasmisión de documentos escritos.

Hewlett-Packard: Finanzas

Un primer balance de la actividad de la Hewlett-Packard relativo al primer trimestre del ejercicio financiero 1980, señala un incremento del 31% en las ventas y del 22% de los beneficios.

Las ventas, en efecto, pasaron de 505 millones de dólares en el primer trimestre de 1979 a 664 millones en el mismo período de 1980. Los beneficios netos pasaron, a su vez, de 45 millones de dólares a 54 millones respectivamente, para los mismos períodos antes citados.

El proyecto "Chipmunk" de Hewlett-Packard

La Desktop Computer Division de Hewlett-Packard ha iniciado el desarrollo de una computadora muy novedosa y de bajo costo, a la que proyecta presentar en el mercado a mediados de 1981 en sustitución del sistema 9825A. A diferencia de este último, la nueva calculadora tiene como base un microprocesador de 16 bit (el 68000 de Motorola) y se integra con un floppy disk de 256 kilobytes de memoria y un tubo de rayos catódicos de 7 pulgadas en lugar del casette y del visualizador en tecnología LED. La nueva máquina, bautizada internamente como "Chipmunk", costará alrededor de 5.000 dólares. Se programará inicialmente en Basic, pero posteriormente podrá operar también con lenguajes de mayor nivel.

Contratos de Informática
Asesoramiento Legal

Dr. Hugo V. Varsky
Abogado

Lavalle 710, 1º C - 1047 Cap. Fed.
Te. 392-4472/4223
Solicitar entrevista

El Ing. Herman Dolder es gerente general de DATA S.A. y uno de los cerebros más lúcidos que tenemos en la Argentina en el área Informática. La cuidadosa política con que ha vertebrado la estructura del personal de su empresa nos ha movido a entrevistarlo en relación al tema de la problemática del personal informático.



DO
"TO
DE
LI

P.: ¿Cuál es la forma de conseguir un buen nivel en el personal en el área de informática?

R.: *A mi juicio es necesario estructurar una estrategia en la que intervienen múltiples e importantes factores, tales como la metodología de reclutamiento de nuevo personal, el planeamiento del desarrollo del personal con que cuenta la organización y la creación de condiciones adecuadas que favorezcan la retención del mismo.*

Quiero, antes de continuar con el análisis del tema, manifestar que más que tratar el tema en un nivel general, para lo cual quizás no esté capacitado, me limitaré a contar cómo lo manejamos en nuestra empresa. Nuestro caso es un caso particular ya que constituimos una empresa de servicios de informática, que actúa con ciertas reglas específicas que son algo diferentes a las de un sector de informática integrado dentro de una empresa industrial, comercial, financiera, etc. Pero pienso que algunos conceptos son transladables a ese caso más general.

En cuanto a reclutamiento de personal ponemos en Data S.A. un cuidado muy especial. Consideramos un error muy grave equivocarnos en la selección de una persona. Es muy difícil, y en la mayoría de los casos imposible, corregir el error. Consideramos que el factor humano es el factor clave dentro de nuestra actividad.

Cuando seleccionamos personal además de su nivel técnico nos interesa muy especialmente su nivel humano, su potencial de desarrollo y su predisposición para un trabajo en equipo.

En la mayoría de los casos nos interesa más el potencial de desarrollo del postulante que su experiencia concreta. Buscamos una buena predisposición para el trabajo en equipo pues pensamos que los mayores logros son generalmente el resultado del esfuerzo conjunto de varios individuos.

En cuanto a lo que podríamos denominar nivel humano, tratamos de mantener un perfil homogéneo en la organización como una forma de favorecer las buenas relaciones entre el personal.

En la etapa de selección utilizamos una batería de tests para la evaluación de los candidatos, que nos han dado muy buenos resultados. Tratamos de conocer esencialmente los principales rasgos de sus personalidades y medir sus capacidades de aprendizaje y de adaptación al cambio.

En cuanto a la búsqueda de personal, lo hacemos por nuestros propios medios, basándonos en casi todos los casos en referencias directas del personal de Data S.A. o allegados. Antes de entrar a analizar aspectos relacionados con el desarrollo del personal quisiera contarle cómo tratamos de crear las condiciones adecuadas para su conservación. La creación de estas condiciones es un objetivo muy importante, pues estaremos malgastando cualquier posible inversión en reclutamiento y desarrollo si no arbitramos los medios para retener a nuestro pers
una empresa de desarro
Data la pérdida de pers
fica en muchos casos ur
tecnología, así es que le
al tema mucha atención
es un hecho conocido q
ción de personal introdu
muy significativos en
proyecto de informática.

Resumiendo, podrían
que tan importante com
gración de un bu[...] equi
bajo es la estabili[...] en
de dicho equipo.

Para crear y mantener
nes adecuadas para la co
de nuestro personal, ac
varios frentes a la vez.

En nuestro esquema
ciones de retención más
tes implican:

Primero, el mantenir
un adecuado nivel de ren
nes, mediante una estr
remuneraciones flexible
adaptación a las condi
mercado. Es indispensa
con la posibilidad de ren
conocimiento y la expe
la persona con cierta in
cia de su nivel jerárquic
ganización.

Segundo, la i[...]emen
una metodología de dir
objetivos, que compatib
gro de los objetivos de la
ción con un adecuado
creatividad y libertad e
ción individual. Unida a
metodología de evaluaci
tión periódica y objetiva

Tercero, la definició

¿LOS CONTADORES SON EXPERTOS EN SIS

En las peculiares II Jornadas Nacionales de Sistemas de Información realizadas entre el 7 y 9 de Agosto con todos los auspicios del caso, hubo quienes sostuvieron unilaterales puntos de vista que sirvieron para arribar a conclusiones de interés para los organizadores del evento.

Se nos ocurre que los Analistas de Sistemas podríamos dar a conocer nuestros propios puntos de vista al respecto, no para apuntalar intereses sectoriales sino por la incumbencia que el tema tiene para nosotros.

Se dijo en las Jornadas que comentamos, que desde viejas épocas el más importante centro productor de información fue la contabilidad, área donde el contador es y será el dueño y señor, pero más tarde se reconoció que el centro productor de información no se agotaba con el señalado, sino que por efectos del desarrollo de las Ciencias de la Administración y el avance de la Tecnología, existen otros centros productores de información y por lo tanto el sistema de información no tan sólo está constituido por las cuentas contables sino también por otros datos que provienen de estados que no son precisamente los contables. Y aquí viene la primera conclusión surgida en el Congreso. "Siendo los contadores los especialistas de ayer en el sistema de información constituido solamente por la contabilidad al ser hoy el sistema de información más amplio y de mayor riqueza, es lógico —sostienen— que los herederos de tal sistema sean los contadores".

Esta conclusión es a nuestro juicio materia opinable y nuestra opinión es distinta a la expuesta.

En primer lugar porque los sistemas de informaci
sistema contable ampliado sino que es el instrum
conducción de las organizaciones, en los aspectos ad
financieros, contables y operativos. Que el avance de
haya permitido que el procesamiento de los datos
realice hoy en forma automática no implica otra c
es decir que los resultados contables se obtienen más
mayor grado de confiabilidad, pero no convierte al si
ble en otro más general y de mayor alcance.

En segundo lugar pretender, en la era de la especia
quienes se ocupan de los problemas contables-imposit
los contadores, de pronto se conviertan en espec
procesamiento y tratamiento de la información por
que el computador electrónico generó un cambio cual
procesos administrativos de la organización, sería lo
pretender que por la aparición de los motores a e
especialistas en armaduras y corazas se hubieran c
especialistas en tanques de guerra.

A nuestro juicio a través de los tiempos han su
especialidades que dieron lugar a nuevas profesione
otra es la realidad de nuestros tiempos, negarla, imp
nocer las distintas ciencias y disciplinas que desde
filósofos griegos han alumbrado el conocimiento
Si Sócrates o Aristóteles hubieran reivindicado para
ciencias y disciplinas hoy no existirían ni médicos n
ni contadores ni analistas de sistemas, existirían so
sofos.

OLDER: OMAR CONCIENCIA E LAS PROPIAS MITACIONES"

nal. Para
llo como
onal signi-
a fuga de
prestamos
. Además
e la rota-
ce costos
cualquier

nos decir
o la inte-
po contra-
el tiempo

condicio-
servación
uamos en

las condi-
importan-

niento de
nuneracio-
uctura de
de rápida
iones del
ble contar
nunerar el
riencia de
dependen-
o en la or-

tación de
cción por
ilice el lo-
organiza-
nivel de
la ejecu-
ésta, una
ón de ges-

n de una

política clara de desarrollo de carreras y de capacitación de personal. Es imprescindible dentro de este esquema que el personal conozca sus posibilidades de desarrollo en la organización. Es importante para lograr el efecto deseado, no incorporar personas para cubrir puestos que pueden ser cubiertos con personal existente en la organización.

Cuarto, la utilización del personal al máximo de su potencial intelectual. Es importante, desde este punto de vista, lograr que cada tarea se haga al nivel más adecuado, utilizando intensivamente el computador como ayuda de productividad.

En cuanto al tema del desarrollo del personal, quisiera mencionar que debiendo la empresa buscar estabilidad en su cuadro humano, el desarrollo de la empresa queda condicionado al desarrollo de los individuos que la integran.

P.: ¿En qué forma debe organizarse la capacitación del personal?

R.: *Pensamos que existen básicamente tres vías: la capacitación externa, la interna y la autocapacitación. Nosotros nos apoyamos principalmente en las dos últimas. Las fuentes de capacitación externa en general no se adaptan a nuestras necesidades en cuanto a nivel, alcance y oportunidad de los cursos ofrecidos. De todas maneras tratamos de aprovecharlas al máximo.*

Sin embargo, es poco lo que podemos lograr sin un programa de capacitación interno.

En Data S.A. tenemos áreas de especialización, con una especialista como mínimo de cada área. Las áreas de especialización definidas actualmente son: Sistemas de Simulación y Optimización, Metodologías para el Diseño de Sistemas, Documentación e Implementación de Sistemas, Análisis de Computación, Bases de Datos, Procesamiento Distribuido, Ayudas de Productividad y Metodologías de Programación, Programación de Sistemas, y finalmente, Técnicas Especiales.

Los especialistas, además de trabajar y capacitarse en su área de responsabilidad, tienen la asignación de informar y capacitar al resto del equipo. Para ello mantenemos reuniones de capacitación periódicas, una vez por semana. Estas reuniones también son útiles para dar información respecto de los objetivos y programas de actividades de la empresa. Siempre se tratan temas de aplicación a corto o mediano plazo. De esta manera contamos con un medio de homogeneizar los conocimientos y sincronizar los esfuerzos.

Por otro lado, alentamos la autocapacitación. Para ello contamos con una biblioteca de más de un centenar de libros cuidadosamente seleccionados, suscripciones a las mejores revistas de la especialidad y tratamos de conseguir la mayor cantidad de folletos de hardware y software.

Estamos en general muy satisfechos con los resultados logrados en materia de capacitación. Podemos decir que cubrimos con buen margen nuestras necesidades.

P.: ¿Qué tiempo de personal debe insumir la capacitación?

R.: *Como empresario, y dado que los recursos humanos en esta área son escasos y costosos, preferiría no tener que gastar tiempo de personal en capacitación. Si las universidades e institutos especializados estuviesen proveyendo personal al mercado en la cantidad y con los conocimientos adecuados la inversión podría ser mínima. Como esto lamentablemente no es así, por causas que no vienen al caso analizar en este momento, es necesario emplear entre un 10 y un 20% del tiempo del personal en su capacitación.*

P.: ¿Qué inversión hay que estar dispuesto a hacer?

R.: *La inversión en capacitación, medida en pesos, excluyendo el tiempo del personal involucrado, debería oscilar entre un 2 y un 5% de los gastos de personal.*

P.: ¿Habrá demanda en los años venideros? ¿Faltará personal?

R.: *Sin duda alguna. Creemos que el desarrollo explosivo de la informática y la telegestión o telemática, hará que en lo que resta del siglo la demanda supere siempre a la oferta, tanto en nuestro país como en el resto del mundo. Es previsible la aparición de problemas tanto más graves cuanto mayor sea el desfasaje entre demanda y oferta. En nuestro país viviremos una situación muy crítica, en este sentido, en el corto plazo.*

Pensamos que la competencia de las empresas para la adquisición de los recursos humanos necesarios para poder desarrollar sus planes de informática cobrará fuerza inusitada en los próximos meses, probablemente se dé una situación en la que los recursos existentes queden demasiado dispersos como para ser razonablemente eficaces, aún teniendo en cuenta todas las ayudas de productividad disponibles en el mercado. Sinceramente, si se presenta una crisis de esta magnitud, no vemos solución a corto plazo. A mediano plazo probablemente surjan instituciones que, como surgieron otras, en el pasado, en el área de la administración de empresas, teniendo una alta capacidad de maniobra o de adaptación al cambio puedan llenar parcialmente el vacío de la formación de los recursos humanos, dando tiempo a la universidad para alcanzar el nivel de producción requerido.

P.: ¿Está preparada la clase dirigente de sistemas para los desafíos que vendrán?

R.: *Creemos que el primer paso en el sentido de estar preparados es reconocer que los desafíos existen, el segundo es tomar conciencia de las propias limitaciones, el tercero es determinar la estrategia de preparación y la cuarta la realización del esfuerzo necesario para lograrla.*

Por lo que podemos apreciar desde nuestra función, la mayoría de los dirigentes se encuentran afortunadamente en la última de las etapas mencionadas. Pero deberíamos recordar que los dirigentes de sistemas en general dependen de otros dirigentes, y es allí donde puede estar el freno a sus acciones en el corto plazo.

STEMAS DE INFORMACION?

n no son un
nto para la
ninistrativos,
a tecnología
contables se
a que esto,
rápido y con
stema conta-

ización, que
vos, es decir
listas en el
sólo hecho
tativo en los
mismo que
plosión, los
nvertido en

gido nuevas
y ésta y no
caría desco-
los antiguos
del hombre
si todas las
arquitectos
emente filó

¿Los contadores pretenden que esa permanente descendencia técnica que da lugar a nuevas profesiones tenga un punto terminal en su especialidad? ¿Tienen razón? A nosotros nos parece que no.

No sería justo terminar estos comentarios sin poner de manifiesto que los pioneros en el país en el desarrollo de trabajos fundamentales sobre sistemas de información fueron profesionales de las ciencias contables y que los analistas de sistemas que hoy nos consideramos en capacidad de opinar sobre la teoría del Análisis de Sistemas, que creemos manejar con solvencia sus técnicas y que aplicamos su metodología, aprendimos de autores como Federico Frischknecht, Raúl Salgado y otros no menos valiosos que abrieron los caminos de una disciplina que ya tiene hoy su propia identidad. Pero tampoco sería justo dejar de reconocer que también participaron de aquel inicio otros profesionales ajenos al área contable tales como Isidoro Marín, Eitel Lauría y tantos otros, pero sus pares no se sintieron por ello con derecho a reivindicar para sí ni la paternidad ni la incumbencia de nuestra especialidad.

Para concluir diremos que es cierto que existen contadores expertos en sistemas de información, de la misma forma que existen abogados expertos en economía, pero sería absurdo afirmar por esto que los abogados son economistas o que los contadores son expertos en Análisis de Sistemas.

Carlos Mario Pastoriza
Analista de Sistemas

softhard LIVEWARE s.a. servicios para informática por gente de informática
yapeyú 84 piso 4 oficinas 45/48 baires
1202 LIVEWARE s.a teléfono 811-6186

Sistemas de información avalados por profesionales en Ciencias Económicas*

- Asesoramiento
- Estudios de factibilidad
- Análisis y diseño
- Programación
- Sistemas standard
- Selección, evaluación y capacitación de recursos humanos
- Instalación de centros de cómputo

*De acuerdo con la recomendación de las Primeras Jornadas Nacionales de Sistemas de Información Iguazú 1979

Lawrence Hartge
Gerente de Productos
Hewlett Packard

Tendencias actuales

Hewlett Packard presentó en el país la serie HP
En el marco de dicha presentación el Sr. Hartge, desarrolló los conceptos que a continuación se describen

Los factores económicos que afectan el procesamiento de datos están cambiando y producen un impacto en el proceso de selección de sistemas de computación. Con el fin de administrar eficazmente recursos escasos, tales como personal calificado y activo de capital, se necesitan datos e informaciones precisas y oportunas. Los sistemas de procesamiento con orientación a terminales interactivos en línea suministran un acceso oportuno a los datos necesarios. Las máquinas son las que deben esperar a los operadores y no los operadores a las máquinas. Este es el desafío de la tecnología de procesamiento de datos en la década del 80.

Veamos con mayor detención la influencia que ejercen los cambios de los factores económicos en los sistemas de información. Las mejoras significativas de rendimiento, aunadas a la sorprendente reducción en el tamaño de los equipos, ha contribuido a mejorar la relación precio/rendimiento en un 25 a 30% por año. Esta mejora se refleja en el cambio de precio que experimentan las computadoras. Por ejemplo, un sistema adquirido en 1979 podría comprarse en 1985 por una sexta parte del precio pagado, sin disminución de rendimiento. Este fenómeno económico hará más atractivo el uso de computadoras para aumentar los medios de solución a problemas en lugares donde resulte provechoso económicamente, en lugar de establecer una sola ubicación central. Al colocar una computadora más cerca del lugar donde se presentan los problemas y donde se encuentra el personal encargado de solucionarlos, se aumenta la productividad del personal y se mejora la administración de los recursos. Esta idea nos conduce al segundo factor importante en la economía cambiante de los sistemas de información: el costo de personal de programación experto. Los buenos programadores y especialistas de sistemas son escasos y costosos y si el valor de la mano de obra sigue aumentando en un 10% anual, su impacto en los costos de los elementos de programación o software será desastroso. Los programas desarrollados en 1979 costarían 1,6 veces más si se desarrollan en 1985. Las implicaciones económicas de los diseños de aplicación y de las especificaciones de computadoras afectarán la forma en que las grandes organizaciones diseñarán sus sistemas de aplicación en el futuro. En 1985, por ejemplo, los tres costos principales del procesamiento de datos serán los sueldos, la comunicación de datos y los programas de aplicación. Con la familia de computadora HP 3000, HEWLETT-PACKARD ha indicado el camino a seguir en la tecnología dinámica de la programación de computadoras, para lo cual suministra sistemas con capacidad de multiprogramación y manejo de base de datos. Estos sistemas están destinados a aplicaciones en línea con orientación a terminales interactivos con capacidad de procesamiento distribuido de datos a través de una red de sistemas.

ALTERNATIVAS EN EL PROCESAMIENTO DE DATOS

Toda organización se compone de cierto número de departamentos funcionales, ya sea ubicados en un mismo local o instalación, tales como de producción, comercialización y administración, o bien dispersos geográficamente, tales como oficinas de ventas almacenes o depósitos de distribución.

En todo caso, la organización siempre tiene una sede corporativa o gerencia central que necesita informes y resúmenes de las operaciones. Por lo tanto, los sistemas de información administrativa y los programas de aplicación deben organizarse por razones comerciales y no simplemente por consideraciones del sistema.

Procesamiento de datos descentralizado. Estos sistemas de computación orientados al usuario gozaron de popularidad a fines de la década del 50 y durante la década del 60, cuando las computadoras resultaban muy costosas y su rendimiento era deficiente. En la disposición descentralizada, la administración local ejercía el control sobre los recursos del sistema, así como de los recursos técnicos locales, manteniendo la capacidad de procesamiento próxima a la fuente de origen con el fin de adaptarse a los requisitos locales y aumentar al máximo la productividad. Por otra parte, sin embargo, la directiva de la corporación no podía obtener siempre las informaciones que precisaba, o bien éstas resultaban inconsistentes o contradictorias debido a la ausencia de normas establecidas centralmente.

Procesamiento de datos centralizado. Este método contribuyó en forma importante al establecimiento de amplias normas corporativas, mediante el control centralizado de la planificación del procesamiento de datos, la especialización del personal administrativo y la definición de los datos. También habían economías de escala a expensas de un alto costo incremental en las máquinas, una mayor complejidad de las aplicaciones y una disminución en la confiabilidad, a medida que los sistemas aumentaban de tamaño y refinamiento técnico. Además, los gastos administrativos del procesamiento de datos aumentaban desproporcionadamente en relación con la capacidad del sistema.

Esta situación causaba desavenencias entre los diversos departamentos de una organización debido a la percepción de prioridades contradictorias.

En la actualidad, sin embargo, existe una tercera alternativa que no sustituye sino que complementa los conceptos establecidos anteriormente.

Procesamiento de datos distribuido. Con este método la capacidad de procesamiento se establece donde sea necesaria, ubicando el control del sistema en el lugar que se desee. Esta disposición permite incorporar sistemas orientados al usuario en redes de información integradas, con acceso interactivo a diversos sistemas de la red. La clave del éxito de un sistema de procesamiento distribuido depende de la capacidad que tenga cada uno de sus nodos. En el procesamiento distribuido se reconocen las necesidades de información de la gerencia o administración, se permiten economías de escala y se consolidan los recursos técnicos sin dejar de reconocer las necesidades locales o funcionales. Además, el procesamiento distribuido permite un bajo costo incremental para sistemas

Base de datos

Las bibliotecas masivas: clientes seguros de la informática

Uno de los sectores donde nuestro país deberá invertir en el área informática es la organización eficiente de las bibliotecas masivas (biblioteca nacional, biblioteca universitarias, etc.).
Es un proceso inevitable, porque si hay un cliente natural de la informática, éste es el manejo de la abundante información bibliográfica.
A continuación y a título de ejemplo se describe la organización de la biblioteca de la Universidad de Georgia, descripta por John G. Christofferson, subdirector de sistemas y servicios de la mencionada biblioteca.

El sistema, denominado Recursos Administrativos para Bibliotecas Universitarias (Marvel), fue perfeccionado en la Universidad de Georgia, porque la biblioteca adquiere materiales nuevos de tantas maneras diferentes, que los sistemas comerciales para uso en las bibliotecas no pueden manejarlos.

Es fácil escribir un sistema que rastree pedidos de libros y pagar por el cuando llega. Y muchos (vendedores) que vienen de afuera pueden hacerlo. Pero nuestro propósito es lograr un sistema integrado que procese todos los libros, periódicos y pedidos permanentes y que también maneje el pago de facturas.

La biblioteca tiene (5.000) pedidos permanentes colocados con editores de libros de ciertas categorías como, por ejemplo, ciencias de la computación. Cuando se publica algún libro en esas colecciones, automáticamente es enviado a la biblioteca sin que se haya emitido, por nuestra parte, orden específica para ello. Con frecuencia no sabemos cuándo se ha editado un libro ni cuándo llegará.

La biblioteca debe asimismo manejar sus 13.000 suscripciones a diversas publicaciones.

Además, somos miembros de la Asociación de Bibliotecas de Investigación y no sabemos con anticipación qué tipo de material recibiremos de ese grupo.

Finalmente, la biblioteca efectúa pedidos específicos a determinados editores.

En este momento, los empleados de la biblioteca están poniendo el catálogo anotado en tarjetas en una gran base de datos. Hasta la fecha han ingresado a ella unos 250.000 fichas y estimamos que cuando concluyamos, ese número se elevará a dos o tres millones de fichas.

El sistema opera en una de las IBM 370/158 que tiene la Universidad. En la actualidad la biblioteca usa alrededor de un 25% de la capacidad de la 158 de 5 megabytes para implementar el proyecto y es el único usuario a tiempo compartido de este sistema.

La 158 de la biblioteca tiene CICS (Sistema de control de entrada para comunicaciones) para aplicaciones en línea y Vsam para mantenimiento de archivo. Como acceso y monitor de teleprocesamiento a bajo nivel se usa Tcam y para la entrada de información en la base de datos se emplea TSO.

Operando terminales en la biblioteca principal o en la de ciencias, los investigadores pueden teclear sus pedidos de información y todos los detalles pertinentes a su respecto les son transmitidos por la 158 y visualizados en la pantalla, en cuestión de segundos.

Nuestro sistema en línea reducirá drásticamente la necesidad de un catálogo (físico) fichero y eventualmente lo reemplazará por entero.

A diferencia del catálogo fichero, en el cual se deben conocer los nombres de los autores y los títulos respectivos para localizar los libros, Marvel satisfará los pedidos aun cuando se conozcan sólo los nombres de los autores y parte de los títulos.

El sistema informará asimismo al usuario si el material está disponible, dónde está ubicado, o si se halla en préstamo y por cuánto tiempo. Cuando el material no esté en posesión de la biblioteca, el sistema informará al usuario cómo puede ser solicitado directamente desde la terminal.

Es muy común que las editoriales y los mayoristas tarden semanas y hasta meses en enviar materiales a las bibliotecas. Esto causa problemas a los investigadores que pueden necesitar libros, pero no saben durante cierto tiempo si ya han llegado.

Hemos remediado este inconveniente mediante el ingreso en computadora de toda información bibliográfica tan pronto como se la recibe. Esta información es actualizada regularmente y proporciona al lector un informe al día de cada rubro que atraiga su interés. Periódicos, mapas, discos y otros materiales además de los libros, ingresan en la computadora.

A diferencia de los sistemas manuales que pueden exigir hasta 40 tarjetas duplicadas distribuidas hasta en 20 ficheros diferentes, el sistema de la biblioteca de Georgia emplea solamente un registro especialmente codificado para cada ítem colocado en la computadora. Según el pedido que haga el usuario, (se dispone de 24 terminales) se puede recuperar todo el registro o una selección de sus partes en cada una de las terminales del sistema.

Al eliminar las tarjetas, el sistema también ayudará a disminuir la cantidad de papel que emplea la biblioteca, que actualmente archiva 3.000 tarjetas en su catálogo en cada jornada de trabajo.

Un usuario puede descubrir que se debe modificar un ítem que aparece en pantalla. En vez de copiar el texto en un papel y enviarlo por correo, da entrada a sus observaciones por medio de la terminal, añadiendo el nombre y departamento del destinatario. Cuando se chequean los mensajes de la terminal aparecerán en pantalla las observaciones, que son recibidas por aquél a quien se le hicieron.

Todavía usamos papel, por supuesto, para comunicarnos con alguien del exterior tal como un miembro del cuerpo de profesores, un alumno o cualquiera que no tenga acceso a la terminal, o a un fabricante o proveedor que necesite una orden de compra por escrito.

Se espera instalar 60 terminales CRT IBM 3278 en las bibliotecas de las distintas facultades de la Universidad de Georgia. El sistema estará igualmente a disposición de las demás instituciones que comprende el sistema de esa universidad, mediante terminales instaladas localmente y conectadas por líneas telefónicas a la computadora IBM central que está en la ciudad de Athens, Georgia.

COMPUTACION ARGENTINA S.R.L.
Chacabuco 567 – 2º Piso, Of. 14-15-16
Tel: 30-0514/0533 y 33-2484
CURSOS DE SISTEMAS PARA ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS
DURACION: 2 MESES – 7 ALUMNOS POR CURSO
PRACTICAS EN COMPUTADORAS IBM/34

en procesamiento de datos

adicionales, accesibilidad de datos y adaptabilidad del sistema a necesidades específicas.

Los siguientes son los elementos que componen una red de procesamiento distribuido:

1. Terminales en líneas interactivos para ingreso, recuperación y validación de datos.
2. Procesamiento y almacenamiento de datos a nivel local. Es altamente deseable que cada nodo tenga capacidad de manejo de la base de datos.
3. Comunicación de datos interactiva entre sistemas a fin de asegurar la normalización de los procedimientos, así como la estabilidad y protección de los datos.
4. Por lo menos un "sistema central" ubicado en la sede administrativa con el fin de suministrar informes significativos al personal directivo superior.

Una instalación de procesamiento distribuido resulta ideal para el procesamiento de transacciones, de manera que los empleados, secretarias, jefes de sección, etc., puedan ingresar datos al sistema a fin de que sean validados y almacenados en un dispositivo local, recibiéndose la respuesta en pocos segundos. El procesamiento distribuido también puede servir para integrar las necesidades "geográficas" entre instalaciones con las necesidades "funcionales" internas de cada instalación, con el fin de formar una red de información de alta adaptabilidad para toda la organización.

Evolución hacia el procesamiento de datos distribuido. La evolución a partir del procesamiento centralizado consiste esencialmente en aumentar la capacidad de la instalación satélite y transferir trabajo desde la instalación central.

Por otra parte, la evolución del procesamiento descentralizado hacia el procesamiento distribuido se produce no tanto de acuerdo al aumento de la capacidad funcional de las instalaciones satélites, sino en conformidad con el aumento de la capacidad de comunicación de datos entre los procesadores existentes, creándose una red de sistemas.

Beneficios del procesamiento de datos distribuido. Los beneficios de este método se pueden dividir en dos aspectos principales: económicos y administrativos.

Los beneficios económicos que se obtienen con la evolución hacia redes de procesamiento distribuido se logran en cuatro formas diferentes, a saber:

1. Mayor productividad del personal. Los sistemas de procesamiento distribuido en línea suministran información más oportuna, lo que se traduce en decisiones administrativas mejor fundamentadas. El beneficio para los empleados y ejecutivos, es que en lugar de períodos de espera de varias horas, el tiempo de respuesta de los sistemas distribuidos en línea es en el orden de pocos segundos. Por lo tanto, se pueden efectuar más transacciones por unidad de tiempo, lo que permite suministrar un mejor servicio a los clientes u ocupar menos personal para realizar las mismas tareas.
2. Mayor confiabilidad y disponibilidad. Al repartir la capacidad de procesamiento entre varios sistemas, se diversifica el riesgo de averías. Si falla algún sistema de la red, todos los demás continúan funcionando normalmente. Los sistemas en funcionamiento sirven de protección o reserva para el sistema averiado. Por lo tanto, con el procesamiento distribuido la posibilidad de falla total del sistema es prácticamente nula.
3. Economías de escala. Los recursos de programación y personal profesional experto se pueden utilizar al máximo sin repetición de tareas ni excesivos gastos administrativos. Los equipos y medios de programación profesional pueden ser compartidos por todos los usuarios, sin necesidad de contar con un especialista en sistemas de comunicación de datos.

Las aplicaciones se pueden desarrollar "céntricamente", distribuyéndose luego a través de toda la organización, en cuya forma se reducen al mínimo los altos costos del desarrollo inicial y la duplicación de esfuerzos.

4. Menor costo de comunicación de datos. El costo de las comunicaciones se reduce considerablemente al contar con una capacidad de procesamiento de utilidad general a nivel local, donde se efectúan las transacciones en línea. Los costos de comunicación de datos para el procesamiento de transacciones en línea resultan muy elevados al utilizar una sola computadora principal que preste servicio a una extensa zona geográfica. Además, generalmente se necesitan líneas alquiladas de alta calidad.

Beneficios administrativos. Con el procesamiento de datos distribuido una organización obtiene tres beneficios administrativos importantes: asignación de responsabilidad, facilidad de ampliación o modificación y control y protección de datos.

1. Asignación de responsabilidad. Con la instalación de una computadora en cada división de la organización, los costos se asignan directamente a la división que recibe los beneficios. Además se mejora la integridad de la división como centro de utilidades o de costos. Por otra parte, la orientación funcional de las computadoras en una red distribuida le permite a la gerencia o administración elegir la computadora más apropiada para satisfacer las necesidades específicas locales, reduciendo al mínimo la fricción entre divisiones debido a conflicto de prioridades.

2. Flexibilidad de ampliación o modificación. Las redes de procesamiento distribuido son de diseño modular, lo que facilita la adaptación del sistema de procesamiento de datos existente a los cambios que se producen dentro de la organización, no por causa de la computadora sino por razones comerciales. El procesamiento distribuido resulta muy adaptable a las innovaciones técnicas en computación. Con sólo agregar una nueva minicomputadora a la red se introducen las más recientes características técnicas.
3. Control y protección de datos. Con una red de sistemas distribuidos se pueden implantar normas controladas centralmente para la definición y protección de datos, con el fin de evitar inconsistencias y redundancias de la información.

Como puede observarse, el procesamiento distribuido constituye una ampliación natural de la forma en que la mayoría de las empresas efectúan actualmente el procesamiento de datos. Como veremos más adelante, para tener éxito en la implementación de sistemas distribuidos se necesita un planeamiento y una realización por etapas, pero los beneficios son evidentes.

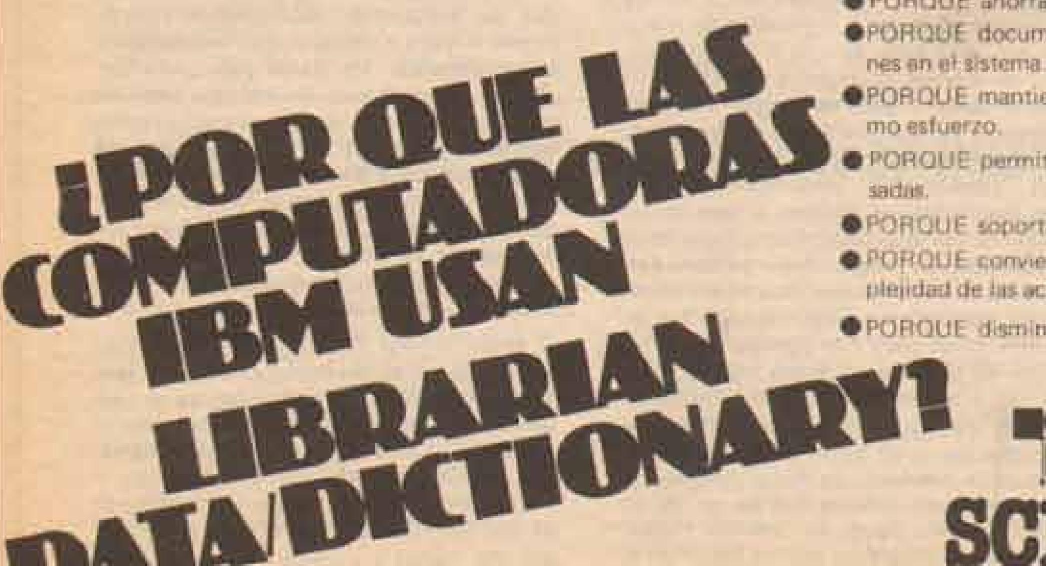
Un plan de implementación acertado. HEWLETT PACKARD ha estado suministrando computadoras comerciales para procesamiento distribuido de datos desde que introdujo la Serie II del Sistema HP3000 el año 1976.

Uno de los mayores clientes de la compañía preparó una presentación en procesamiento distribuido para un seminario destinado a ejecutivos. El seminario se realizó en la sede mundial de computadoras de HEWLETT PACKARD en Cupertino, California, Estados Unidos. Los puntos mencionados a continuación se han tomado de dicha presentación y constituyen una interesante lista de los factores que contribuyen a minimizar los riesgos de implementación de sistemas distribuidos de computación.

Los siguientes son los aspectos que deben tomarse en cuenta:

* Buscar y reunir las tareas que se adapten a la modalidad de operación por procesamiento distribuido. Las características comunes de dichas tareas son: aplicación en línea, acceso permanente a la computadora y asignación de responsabilidad local altamente deseable, 80% de datos recopilados localmente y procesamiento de naturaleza local.
* Establecer amplias normas corporativas tanto para el diseño y la documentación de la red de sistemas, como para la interfase entre los componentes físicos (hardware) y los elementos de programación (software) de la red; por ejemplo, programas comunes, definición de los datos y estructura de la base da datos.
* Justificar económicamente cada aplicación principal. La posibilidad de evitar costosos errores o confusiones puede ser una de las más importantes justificaciones económicas. El procesamiento de datos distribuido se puede justificar fácilmente, ya que evita costosas inversiones para mejorar o actualizar la unidad principal, disminuye los costos de la comunicación de datos y deja margen para el aumento futuro del volumen de trabajo sin necesidad de agregar personal.
* Prepararse para ampliación futura. Con el empleo de lenguajes de alto nivel, tales como COBOL o FORTRAN, se asegura la adaptabilidad y se protege la inversión en elementos de programación. Al utilizar equipos modulares se facilita la división de aplicaciones a medida que varía la carga de trabajo y la configuración del sistema.
* Probar un sistema modelo. Primero se establece un sistema experimental en el sitio más apropiado desde el punto de vista profesional y allí se depura el sistema antes de aplicarlo en toda la organización. Este procedimiento de poco riesgo permite garantizar el éxito futuro de la aplicación y la validez de la justificación económica del sistema.
* Elegir una firma proveedora de alta reputación. El procesamiento distribuido exige la disponibilidad de asesoramiento y apoyo técnico en zonas geográficas distantes. La firma proveedora debe estar dedicada a la comunicación de datos para el éxito comercial de sus clientes.

HEWLETT PACKARD se ha comprometido y especializado en la fabricación y suministro de productos para los mercados de procesamiento distribuido y la comunicación de datos. Permítanos esta oportunidad para hacer una breve reseña de los sistemas de computación comercial que ofrece HEWLETT PACKARD.



● PORQUE ahorran el 60 % de espacio en disco.
● PORQUE documentan todas las intervenciones en el sistema.
● PORQUE mantienen La Source con un mínimo esfuerzo.
● PORQUE permiten reconstruir situaciones pasadas.
● PORQUE soportan todos los lenguajes.
● PORQUE convierten en transparente la complejidad de las actualizaciones.
● PORQUE disminuyen los errores de operación.
● PORQUE se integran SIN INTERFACE a un sistema de diccionario de datos que:
Mantiene actualizado y disponible todo el volumen de información, tanto para ud. como para su biblioteca.
Funciona tanto BATCH como ON - LINE.
Se aprende en 8 horas, se instala en 1, se prueba antes de decidir y está disponible en venta, LEASING Y ALQUILER.
Nadie ofrece lo que nosotros ofrecemos.

APPLIED DATA RESEARCH
The On-Line Software Builders

SCI
Representante exclusivo
San Martín 881 - 2do. piso - Tel.: 31 - 2019 (Contestador automático las 24 hs.)
Télex 0121586 - Capital Federal.

Pat Capone: "...Sin apostar a riesgos..."

Princeton, New Jersey

La empresa líder mundial en la confección y comercialización de software de base denominada Applied Data Research, Inc. con oficinas centrales en la ciudad de Princeton (NJ), acaba de anunciar que del 28 del corriente al 1° de Octubre en su habitual reunión de usuarios, presentará sus planes para los '80, éstos por su singularidad han merecidos ser acreedores de un nombre particular CADRE (Complete ADR Environment).

Su presidente para el área internacional Sr. Pat Capone manifestó la relevancia de éste evento, pues a su criterio marcará un hito sin presedentes en la industria del software, lo cual será apreciado por la integración absoluta que tendrán todos los softwares, prescindiendo de interfases de toda naturaleza.

Consultado sobre las recientes conclusiones de eventos internacionales donde se manifestó con cierto entusiasmo la próxima integración del software al hardware contestó: —Está en los planes de la tecnología incorporar la mayor cantidad de desarrollo a los equipos, especialmente a los de tecnología orientada, mas, el pensar que ésto eliminará la dinámica existente en la creación y desarrollo de software de base, es una falacia, pues, sin lugar a dudas, ningún usuario estaría en condiciones económicas de soportar un vertiginoso cambio del hardware en función al alto grado de aceleración que tiene en la actualidad el proceso de creación del software.

Ante la pregunta de qué importancia principal identificaría para el usuario de computación el anuncio a efectuar, contestó: —El hecho de poder decidir económicamente, de acuerdo con los requerimientos de un momento del desarrollo del centro de cómputos, sin apostar a riesgos de eventuales y naturales cambios dentro de su organización interna, creo que es la principal conclusión que puede rescatarse del hecho de poder modularizar su crecimiento, sin menguar en su rendimiento al contar con una "integración nativa".

La reunión en cuestión se realizará durante las fechas indicadas en los salones del The Capital Hilton de Washington D.C.

Dada la importancia del evento quisimos recoger las opiniones del representante de ADR en nuestro país para lo cual entrevistamos al Lic. Víctor Chiesa, presidente de S.C.I. S.A. (SISTEMAS, COMPUTACION E INFORMATICA) con el cual mantuvimos el siguiente diálogo:

MI: ¿Qué opinión le merece los anuncios hechos por su representada respecto a la próxima convención de usuarios?

VCH: Excelente, nosotros, como es política de ADR ya estábamos informados desde 1979 de cuál sería la tendencia del desarrollo en los años de la presente década, lo cual nos pareció realmente excelente. Esto reafirmó nuestra confianza en esta firma, la primera en comercializar software independiente en el año 1959 y la primera en el ranking en el año 1979.

MI: ¿Cree que muchos usuarios o técnicos argentinos concurran al mencionado evento?

VCH: Aún no dispongo de información cierta sobre la participación de nuestros profesionales en dicha convención, sólo puedo manifestar que muchas empresas han sido invitadas por nuestra firma y espero que dispongan del tiempo para conocer el norte hacia el cual tenderá el software durante la próxima década. No obstante ello SCI está planeando conformar un club de usuarios en nuestro país y en tal caso el CADRE será presentado en Buenos Aires, muy probablemente con la presencia del presidente de ADR Sr. Pat R. Capone.

MI: ¿Cuál es el sentido de crear un club de usuarios en nuestra plaza existiendo el internacional que se reúne anualmente?

VCH: Al igual que otras representantes de ADR, creemos que cada mercado asume una gran cantidad de particularidades operativas que deberían tratarse a nivel local y llevar al gran "meeting" las conclusiones más importantes, por otro lado sería una forma de bajar los costos tanto en tiempo como en traslado y estadía, dada la austral ubicación de nuestra ciudad respecto a la capital de EE.UU.

MI: ¿Cree que existirá una respuesta positiva?

VCH: Afortunadamente estoy seguro de ello, luego de haber efectuado los contactos pertinentes con nuestros usuarios.



Pat Capone: seguirá la dinámica existente en la creación y desarrollo de Software

Novedades para usuarios de PDP 11

La Fórmula de Turín acaba de presentar el lenguaje interactivo T-ASK para interrogar a la base de datos TOTAL en minicomputadoras DEC PDP-11. Desarrollado por Cincom Systems, este lenguaje permite al usuario buscar los datos en la base de datos y extraer de inmediato la información que le interesa.

El T-ASK funciona con la versión 2,0 del Total PDP-11. Gira como un "disk overlay" separado, usando solamente 24 kword de memoria. Está disponible para todos los modelos, desde el PDP 11/34 al PDP 11/70 tanto con el sistema operativo RSX-11M como con el RSTS/E.

Las características principales del T-ASK son:

- Posibilidad de recorrer el itinerario lógico de la base de datos en lugar de ver solamente un archivo por vez.
- Sintaxis de instrumentos de fácil aprendizaje.
- Posibilidad de crear y conservar procedimientos en una guía para proseguirlos sucesivamente.
- Seguridad del acceso a la base de datos mediante "passwords". El acceso a los datos puede controlarse a nivel archivo, campo o subcampo.
- Grupo estándar de operaciones aritméticas para manipular los datos y efectuar cálculos derivados de los resultados.
- Generación de tres categorías diferentes de datos: numéricos, alfanuméricos y fechas. Los datos numéricos pueden ser generados como floating point, binario, decimal comprimido o ASCII.
- Formación automática de exposición sobre el video, con posibilidad de que el usuario pueda proseguir con las páginas sucesivas o interrumpir el cuestionario.
- Posibilidad de impresión (hard copy) de todo lo que se visualiza.

PRODUCTOS Y SERVICIOS

NUEVOS PRODUCTOS
Impresoras DATA PRODUCTS



Impresoras de línea a tambor o banda con velocidades desde 300 Lpm a 1500 Lpm.

Impresores de seriales con velocidades desde 80 cps a 200 cps.

Se proveen las interfases para conectar a cualquier CPU

El servicio técnico está garantizado

Distribuidor exclusivo:
CICCONE HNOS. Y LIMA
Irigoyen 437 - Villa Luro

Buenos Aires - Argentina
Tel. 67-8036/39

SOPORTES MAGNETICOS ACCUTRACK-KYBE

FABIAN'S S.A. anuncia la incorporación al mercado nacional de la línea de productos magnéticos de alta precisión ACCUTRACK, fabricados en los Estados Unidos de Norteamérica por KYBE Corporation.

—diskettes de simple densidad
—diskettes de doble densidad
—cassettes
—minidiskettes
—tarjetas magnéticas



FABIAN'S S.A.
811-8336
811-2265

Suministros y Equipamientos para el Procesamiento de la Información
Av. Dr. Honorio Pueyrredón 833 Piso 11 (1405) Bs. As.

TENDENCIAS ACTUALES

Viene de pág. 5

Esta metodología establece un tamaño de archivo acorde con cada tipo de programa, tanto el archivo principal como el archivo de transacciones. Un archivo debe contener, para probar este tipo de programas, toda esta cantidad de registros.

Hay un cuarto ítem que está compuesto por las deducciones y adiciones que se hacen a los tiempos standard establecidos para los tipos básicos que habíamos mencionado antes, que son por ejemplo, establecer si el programa va a contar o no con un "soft" interno, o si va a usar tarjeta de control, o si tiene una cantidad de cortes de control distinta a la establecida como standard para cada tipo, o si tiene un número de diseños de registro distinto, o de archivo distinto para cada tipo. Todo esto tiene su peso según el tipo de programas y sirve para elaborar el presupuesto.

El presupuesto, considerados todos estos elementos, se elabora a base de un modelo de cálculo que podemos esquematizar así: para un programa que ya tiene cargados los datos necesarios como para calcular un presupuesto, ingresaremos los siguientes datos para este sistema: primero, el tipo de programa y luego todos los demás ítems a considerar y como resultado obtendremos un presupuesto en horas de programación y en horas de máquina que insumirá la construcción de ese programa y la prueba. Este sistema trabaja de modo conversacional, sigue un camino lógico. Una serie de preguntas que va haciendo el operador a la persona que está presupuestando, a la cual va guiando. Como resultado final se obtiene instantáneamente el número de horas de programador y el número de horas de máquina.

Esta forma de presupuestar nos trajo ciertas ventajas, aunque también descubrimos algunas desventajas; como las ventajas eran mayores que las desventajas nos decidimos a usarla.

En cierto modo podemos sintetizarlas así: la valorización que obtenemos con estos presupuestos es objetiva; obviamente si tenemos ya todo introducido en un sistema, con sólo ingresar los datos que nos va requiriendo obtendremos exactamente el valor a presupuestar; disponíamos inmediatamente los datos para planificar nuestra carga futura de trabajo, también contábamos como ventaja que prescindiamos del especialista para presupuestar, ya no precisábamos a ese sujeto que tenía 10 años de experiencia, que se las conocía todas, que decía: "este es un programa de 35 horas o es un programa de 70 horas" porque evaluamos de acuerdo a un standard ya especificado

Y como ventaja fundamental podemos señalar que no es necesario conocer la cantidad de instrucciones que tendrá el programa, esto quiere decir que elaboramos el presupuesto sobre datos conocidos: entradas, salidas, material de prueba, etc., y no sobre una incógnita, que es la cantidad de instrucciones que va a tener el programa que vamos a elaborar, que no conocemos.

M.I. Grilla

1) Cada una de las frases o líneas con sentido lógico propio. Se transforma, al compilar, en una serie completa de instrucciones máquina.
2) Aparato que sirve para medir la potencia mecánica generada o absorbida por una máquina.
3) Posición de una determinada información en una memoria o en un soporte.
4) Ser una cosa igual a otra en la estimación, valor, potencia o eficacia.
5) Instrucción usual en los ordenadores que no origina ninguna reacción de la máquina. Antioperación.
6) Perteneciente o relativo a la orografía o a las montañas.
7) Dispositivo que en transmisión hacia una línea efectúa la superposición de la señal sobre una onda portadora, modulándola.
8) Repetitivo.
9) Se aplica al último período de la Edad de Piedra.
10) Localización de una posición en un almacenamiento.
11) Se aplica a las personas (particularmente a los intelectuales y artistas) que viven irregular y desordenadamente.
12) Capital de Camerún.
13) Impresoras utilizadas en los equipos de registro unitario o fichas perforadas.
14) Elemento que actúa como fuente u origen de una información.
15) Persona que ejercita alguna de las bellas artes.
16) Se aplica al mamífero carnívoro, plantígrado, de gran talla, como el oso.

SOLUCION DE MI. GRILLA DEL N° ANTERIOR.





1	T	A	R	J	E	T	A	S
2	R	E	D	O	N	D	E	O
3	C	O	R	S	A	R	I	O
4	M	O	D	E	M			
5	C	A	S	P	A			
6	N	I	C	H	O			
7	I	S	A	M				
8	C	O	M	A				
9	P	I	A	R				
10	I	N	D	I	C	E		
11	A	C	C	E	S	O		
12	Z	A	N	J	A	R		
13	C	A	R	A	C	T	E	R
14	R	E	A	C	C	I	O	N
15	M	A	R	Q	U	E	S	A
16	I	M	P	U	L	S	O	
17	P	I	S	A	D	A	S	
18	E	S	C	R	I	B	I	R
19	B	O	R	D	E	L	E	S

JACQUARD JOSEPH MARIE

El tejedor de seda francés Joseph Marie Jacquard (1752-1834) desarrolló en 1801, a partir de un telar, la máquina de Jacquard, que es capaz de realizar mecánicamente tejidos ajustándose a diferentes muestras. Para el control de sus máquinas utilizó tarjetas perforadas, a través de cuyas perforaciones se controlaban los hilos que daban el dibujo de la tela.

Con ello, fue el primer usuario de fichas perforadas. Su idea influyó directamente en Babbage, quien quería utilizar las tarjetas Jacquard para entrada de datos en su máquina analítica.

HEWLETT PACKARD 1.000 SERIE L

Hewlett-Packard ha presentado una serie de computadoras HP 1000 compactas y desarrolladas en tecnología CMOS-SOS en dos chips, uno para la CPU y el otro para el I/O.

La nueva computadora HP 1000 Serie L cuesta casi la mitad de las HP más económicas: la configuración mínima prevé una inversión de 2.850 dólares; las versiones "box" se pueden adquirir desde 5.800 dólares.

Los nuevos sistemas de la Serie L son compatibles con todas las demás HP 1000 y disponen de sistemas operativos en tiempo real y multiprogramación (RTE) en condiciones de servir de soporte a desarrollos de programas en FORTRAN IV, BASIC y ASSEMBLER y de ejecutar programas en PASCAL.

El procesador entero de la Serie L está contenido en una única placa de circuito impreso que mide 171 × 279 mm y que, además del chip de la CPU y de sus circuitos de soporte, contiene dos ROM de 2 K byte a 8 bit que contienen una serie de cargadores "boot" estándar, un programa completo de autodiagnóstico y firmware del panel de control virtual (Virtual Control Panel). Esta última característica permite emplear cualquier tipo de terminal ASCII como panel de control del computador, con total acceso a los registros internos de la máquina, acceso remoto y los diagnósticos de las computadoras Serie L vinculados por medio de modems o cable.

El juego de placas de input/output actualmente disponibles para una velocidad de canal de 2,7 MB/seg, comprende la interfase HP-IB (implementación Hewlett-Packard del estándar IEEE 488-1975), una interfase serial RS-232/449 y una interfase paralela de 16 bit.

Para la memorización permanente y off-line de datos y programas, la Serie L dispone de un módulo PROM con una capacidad de hasta 64 Kbyte. Completan la serie placas especiales para los OEM, las que incluyen una placa configurable por el usuario y otra que permite asociar un analizador lógico al back-plane de la computadora. La memoria está constituida por módulos de 64 Kbyte en RAM de 16K con controles de paridad y un tiempo de acceso de 681 nanosegundos.

Las computadoras de la Serie L emplean el sistema operativo RTE-L que forma parte de la familia Hewlett-Packard de sistemas operativos en tiempo real y está en condiciones de supervisar la ejecución de las funciones ordenadas según prioridad múltiple.

¿Por qué las computadoras IBM usan LIBRARIAN ROLLIE?

● PORQUE Su eficiente biblioteca no debe reorganizarse jamás.

● PORQUE Tiene todas las facilidades necesarias para entrada y corrección de programas y datos. (FULL-SCREEN editing y DUAL-SCREEN)

● PORQUE Permite acceder y actualizar on-line programas en The LIBRARIAN, bibliotecas source y procedure.

● PORQUE Permite acceder a las colas de POWER.

● PORQUE Permite manejar la carga de máquina y hacer funciones de mantenimiento del sistema.

● PORQUE Tiene mecanismos de seguridad y control poderosos y adaptables.

● PORQUE Permite hacer on-line el control de sintaxis de un programa COBOL, PL/1 o de tarjetas de JCL/JECL.

● PORQUE Su potente lenguaje de procedimientos interactivo facilita el uso, aún para usuarios finales.

● PORQUE Está disponible para DOS/VS/VSE en equipos 370, 303x y 4300.

● PORQUE Opera como una tarea más bajo un monitor de TP (CICS, CICS/VS o DATACOM/DC) o en modelo stand-alone.

● PORQUE En 1978 y 1979 obtuvo el "SOFTWARE HONOR ROLL" de DATAPRO con el puntaje más alto para sistemas de programación on-line.

● PORQUE Se aprende en 4 horas, se instala en 1/2 día, se prueba antes de decidir y está disponible en venta, leasing y alquiler.

● PORQUE Nadie ofrece lo que nosotros ofrecemos.

APPLIED DATA RESEARCH
The On-Line Software Builders

SCI Representante exclusivo
San Martín 881 - 2do. piso - Tel.: 31 - 2019
(Contestador automático las 24 hs.)
Télex 0121586 - Capital Federal.

CUPON DE SUSCRIPCION

Suipacha 128 - 2° cuerpo 3° piso, Dpto. K
T.E.: 35-0200

Solicito nos suscriban a: COMPUTADORAS Y SISTEMAS (...) MUNDO INFORMATICO (...)

Si Ud. se suscribe a cualquiera de las dos publicaciones recibirá gratuitamente la Guía de Actividades vinculadas a la Informática.

APELLIDO Y NOMBRE ....

EMPRESA ....

CARGO/DEPTO. ....

DIRECCION .... COD. POST. ....

LOCALIDAD .... TEL. ....

Datos de Envío (Colocar todos los datos para el correcto envío)

Indique datos de posibles interesados y se les enviará un ejemplar gratuitamente:

ADJUNTO CHEQUE N° .... BANCO ....

Cheque a nombre de:
REVISTA COMPUTADORAS Y SISTEMAS - NO A LA ORDEN.

Suscripción C. y S. (12 Números) . . . $ 100.000 (Suj. a reaj.)
Suscripción M.I. (1 año) . . . . $ 40.000 (Suj. a reaj.)

COMPUTACION Y COLOR

En este artículo se detalla una interesante aplicación: la medición del color y la determinación de las recetas, que son las especificaciones para conseguir un determinado color.

Como todas las técnicas en que la computación reemplaza una actividad típicamente humana (la del técnico colorista), se termina aprendiendo que tal reemplazo no sucede: lo que se consigue es un perfeccionamiento de la tarea humana.

MEDICION DEL COLOR Y FORMULACION DE RECETAS POR COMPUTADORA

La aplicación de este sistema a la industria textil es algo que viene prácticamente de quince años atrás, aunque el tiempo y con el los avances de las computadoras han permitido darle las características que hoy día tiene. Especialmente en los últimos años, el desarrollo de modernos sistemas de computación ha posibilitado el perfeccionamiento de las técnicas, tanto de medición del color, como de cálculo de recetas, aspecto ambos en los que se ha logrado una gran agilidad y versatilidad, además de un considerable abaratamiento de estos sistemas, que se hicieron así más accesibles.

Cabe señalar que en nuestro país su aplicación es relativamente reciente en la industria textil, aunque ya ha cumplido unos 17 años en la industria de pinturas.

El fundamento de la formulación de recetas por computadora es la medición del color que se quiere imitar. Un color está definido por su curva de reflectancia espectral (relación entre luz reflejada y luz incidente sobre una superficie coloreada). Estos valores se miden en todo el espectro visible (de 400 a 700 milimicrones, por lo menos cada 20 milimicrones) y luego se trata de reproducir la curva obtenida empleando una combinación de colorantes cuyos datos colorimétricos se conocen en base a datos de tinturas patrón en concentraciones escalonadas. Estos datos se encuentran archivados en una unidad de disco (banco de datos).

Si se pide al sistema la imitación del color en cuestión con combinaciones de tres colorantes y se le proporciona una selección de por ejemplo 6 colorantes a emplear, éste planteará en primer lugar todas las posibilidades que genera una combinación de 6 elementos tomados de a 3, o sea 20, y luego estudiará una por una; aquellas que den lugar a soluciones con valores negativos serán automáticamente rechazadas. Se publicarán finalmente las mejores recetas (en general hasta un número de 6) de las que cumplan con límites de tolerancia prefijados. Los criterios de ordenamiento para el listado de recetas pueden ser el costo de las mismas y/o grado de aproximación del color.

Tal vez algunos piensen que un sistema como éste puede llegar a reemplazar la tarea de un técnico colorista. Se puede ver fácilmente que esto no es así, puesto que tanto al comienzo como al final de la formulación se requiere la intervención del hombre: al comienzo, para hacer una adecuada selección de los colorantes, en base a exigencias técnicas, y al final, para dar correcta interpretación de los resultados a fin de llegar a una verdadera optimización de recetas, que resultará de una solución de compromiso entre costo de receta, calidad técnica, reproductibilidad, simplicidad de trabajo y reducción de colorantes en existencia.

Para resumir, podemos señalar las siguientes ventajas del sistema de formulación de recetas por computadora:

- Brinda mayor capacidad de análisis al permitir estudiar múltiples posibilidades. En la formulación tradicional (por tentativas basadas en medios meramente visuales) esto no es posible.
- El Laboratorio encargado de imitar colores puede brindar una respuesta más rápida ante requerimientos de nuevas colecciones de colores por parte del mercado.
- Desaparece en el técnico colorista el rechazo a analizar otras posibilidades que impliquen apartarse de una combinación de colorantes habitualmente empleada y que por comodidad prefiere no cambiar.

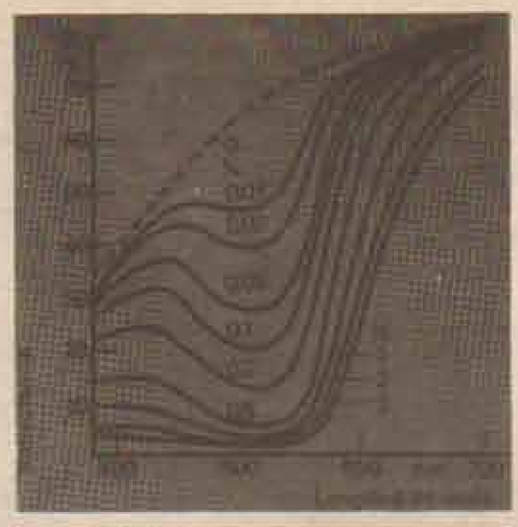


Fig.1 Curvas de reflectancia de la serie de concentraciones de un colorante rojo.

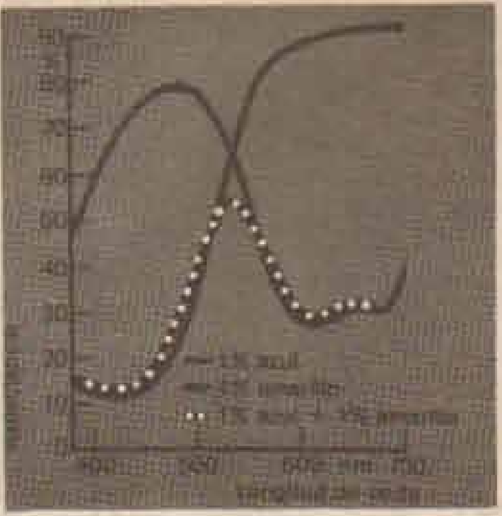


Fig.2 Curvas de reflectancia de colorantes amarillo y azul al 1o/o y curva de la combinación de ambos.

Otras aplicaciones de la colorimetría son el establecimiento de patrones de tolerancia en base a mediciones de diferencias de color para aceptación o rechazo de lotes de producción de acuerdo a su desviación respecto de un standard aceptado y la evaluación y control de colorantes y agentes de blanqueo fluorescentes. Todas estas aplicaciones implican una transformación de los valores directamente medidos en otros mediante cálculos bastante engorrosos que solamente fueron factibles gracias a las computadoras.

Lic. MABEL ALICIA RODRIGUEZ (GRAFA S.A.)
Lic. ANTONIO ALBERTO ALVAREZ (CIBA-GEIGY)

Primer Congreso Argentino de Microfilmación

Viene de pág. 1

ficultades de los métodos tradicionales para efectuar actualizaciones ágiles. A continuación plantea el problema complejo del equipamiento, dado que los equipos están diseñados para las necesidades de países extranjeros donde el costo de los equipos es menor y el volumen a microfilmar mucho mayor.

A continuación analiza los sistemas actualizables más importantes: Sistema electrofotográfico y el sistema micro ovónico.

MICROFILM: UNA SOLUCION PARA ARCHIVOS HOSPITALARIOS.

El trabajo de J.C. Rabaglio analiza toda la problemática de la microfilmación en el área hospitalaria. Finaliza su trabajo con una visión optimista: "...podemos a mediano plazo ver la actual situación archivística de estas áreas completamente revertida.

APLICACIONES BANCARIAS.

Alfredo M. Lavarello tocó uno de los temas más importantes en cuanto a microfilmación: el referido a el área bancaria. Afirma que "... en los últimos años el mundo financiero y bancario ha tenido una notable evolución en cuanto a la cantidad y tipo de operaciones y esto ha traído, consecuentemente, un enorme crecimiento de su masa documentaria y principalmente complejidad en el tratamiento de la misma"....

Sostiene el autor que en nuestro país es en la parte operativa en donde las metodologías de microfilmación lograron los más importantes éxitos en cuanto a su aceptación.

Otros puntos donde la microfilmación ha resultado valiosa para los bancos es en la reducción de espacio de archivos y en la localización de errores del clearing. Termina informando que los bancos son los mayores usuarios de todo el mundo y se manifiesta optimista respecto a la adaptación de las técnicas de microfilmación en el área bancaria, dado los enormes beneficios que de su uso se derivan.

UNA EXPERIENCIA EN EL SUMINISTRO DE INFORMACION

Vilma Mónica Morello y M. C. H. de Santacapita tocan otra área de enorme importancia: el uso de la microfilmación en el área de la información documentaria. Describen la experiencia en esa especialidad que se ha desarrollado en el INTI.

RECUPERACION DE LA INFORMACION MICROFILMADA

Es un trabajo colectivo de ASAMYR. En él se describe la metodología COM (Computer Output Microfilm). Ellas son las técnicas que tienen como objeto obtener el microfilm como una salida usual y por supuesto automática de las computadoras.

PELICULAS PARA MICROFILMACION: CARACTERISTICAS, PROCESO

Trabajo realizado por Sabatino A. Annechiarico. El autor se refiere en forma minuciosa a todas las cuestiones técnicas referidas a las películas. Divide su trabajo en los siguientes puntos básicos: 1) Material sensible, 2) Características de los materiales sensibles, 3) Sensitometría (estudio científico de los materiales que reaccionan con la luz), 4) Procesos de laboratorio.

LOS MICROFILMS: LA NECESIDAD DE SU PROTECCION

Se analizan todos los problemas de seguridad, básicamente frente a las tres causas principales: robo, espionaje, incendio.

MICROFILMACION EN LA PROVINCIA DE SANTA FE

Se trata un panorama completo del desarrollo de dicha técnica en la aludida provincia.

Se vuelve a tocar el tema del COM en el trabajo de Raúl González: Desarrollo típico de una aplicación Bancaria y su vuelco al microfilm por s[illegible]OM. El ejemplo desarrollado en el trab[illegible] un listado histórico de movimiento[illegible] cuentas corrientes. Del mismo autor es el trabajo: "COMPATIBILIZACION: INTEGRACION EN EL DISEÑO Y DESARROLLO DE SISTEMAS MICROFILMICOS". En este trabajo se da un panorama sistemático de la diversidad de equipamiento y cómo actuar frente a esta diversidad.

EN RESUMEN

Resumiendo diremos que es encomiable la realización de este congreso, dada la tremenda importancia de las técnicas de microfilmación.


COMPUTACION ARGENTINA S.R.L.
Chacabuco 567 - 2º P. OF. 16
TE: 30-0514/0533
BLOCK - TIME S/34
GRABOVERIFICACION
PROCESAMIENTO DE DATOS

TARIFA REDUCIDA
Concesión Nº 3848